

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

786

ANNEE 1963

N°

THESE

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

par

François LANGE

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 21 Juin 1934 à Guingamp (C. du N.)

Présentée et soutenue publiquement le :

1963

ANALYSE DES RESULTATS DES OSTEOTOMIES INTER-
TROCHANTERIENNES DU FEMUR PREVENTIVES OU
CURATIVES DE LA COXARTHROSE.

Président : M. P. PADOVANI, Professeur

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1963

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

par

François LANGE

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 21 Juin 1934 à Guingamp (C. du N.)

Présentée et soutenue publiquement le :

ANALYSE DES RESULTATS DES OSTEOTOMIES INTER-
TROCHANTERIENNES DU FEMUR PREVENTIVES OU
CURATIVES DE LA COXARTHROSE.

Président : M. P. PADOVANI, Professeur



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.);
 Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.),
 Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.),
 Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monder (H.),
 Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-
 Radot, Petit-Dutaillis (D.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.),
 Tanon (L.).

DOYEN Léon BINET.
 Membre de l'Institut
 1er ASSESSEUR (Jean VERNE
 2e ASSESSEUR (Gaston CORDIER

I. - PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

Anatomie DELAS (A.)
 Anastomie pathologique DELARUE (J.)
 Anesthésiologie BAUMANN (J.)
 Biochimie médicale : (JAYLE (A.-F.)
 (SCHAPIRA (G.)
 Biologie appliquée à l'éducation physique..
 et aux sports CHAILLET-BERT (P.)
 Biologie médicale FAUVERT (R.)
 Cancérologie médicale et sociale..... BERNARD (J.)
 Embryologie GIRAUD (A.)
 Histoire de la médecine et de la chirurgie
 (Lariboisière)... N...
 Histologie VERE (J.)
 Hygiène et médecine préventive..... JANNON (P.)
 Médecine du travail DESILLE (H.)
 Médecine légale..... PIEDELIEVRE (R.)
 Microbiologie (Bactériologie et virologie). FASQUELLE (R.)
 Parasitologie..... GALLIARD (H.)
 Pathologie chirurgicale HUGUIER (J.)
 Pathologie exotique LAVIER (G.)
 Pathologie expérimentale et comparée MERKLEN (F.-P.)
 Pathologie médicale MILLIEZ (P.)
 Pathologie respiratoire TURIAF (J.)
 Pathologie et thérapeutique générales BLUDIN (G.)
 Pharmacologie CHEYMAL (J.)
 Physiologie (BINET (L.)
 (BARGETON (D.)
 Physiologie et pathologie obstétricale LEPAGE (F.)
 (DOGNON (A.)
 Physique médicale (DJOURNÉ (A.)
 Radiologie médicale DESGREZ (H.)
 Technique chirurgicale et chirurgie..... N...
 expérimentale ...
 Thérapeutique CONTE (M.)

MM.

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	(DESGREZ (P.) POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L. C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LEVY (Melle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUE

a) Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Beaujon	LORTAT-JACOB (J. L.)
Cochin	LEGER (L.)
Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Cliniques chirurgicales... Pitié	CORDIER (G.)
Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Salpêtrière	SICARD (A.)
Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades) ...	FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART D'ALLAINES (F. De)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker) ..	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais) ...	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière) ..	CASTAIGNE (P.)
Boucicaut	LENEGRE (J.)
Broussais	SOULIE (P.)
Cochin	JUSTIN-BESANCON (L.)
Cochin	BROUET (G.)
Hôtel-Dieu	BARIETY (M.)
Lariboisière	SEZE (S. De)
Pitié	DREYFUS (G.)
Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)

MM.

Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique
et climatologie (Bichat) ... DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)....GENNES (L. De)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et
des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)....DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié) DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière) GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales Baudelocque LACOMME (M.)
Foch (Suresnes) MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique
(Port-Royal)..... VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu) RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique
(Lariboisière) AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture
(Saint-Vincent-de-Paul)....LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale
(Enfants-Malades)....MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laennec).....BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile
(Salpêtrière).....MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale
(Cochin).....COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié).....DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale.....LEMAIRE (A.)
(Saint-Antoine)
Clinique toxicologique GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker) COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance
(Trousseau) TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

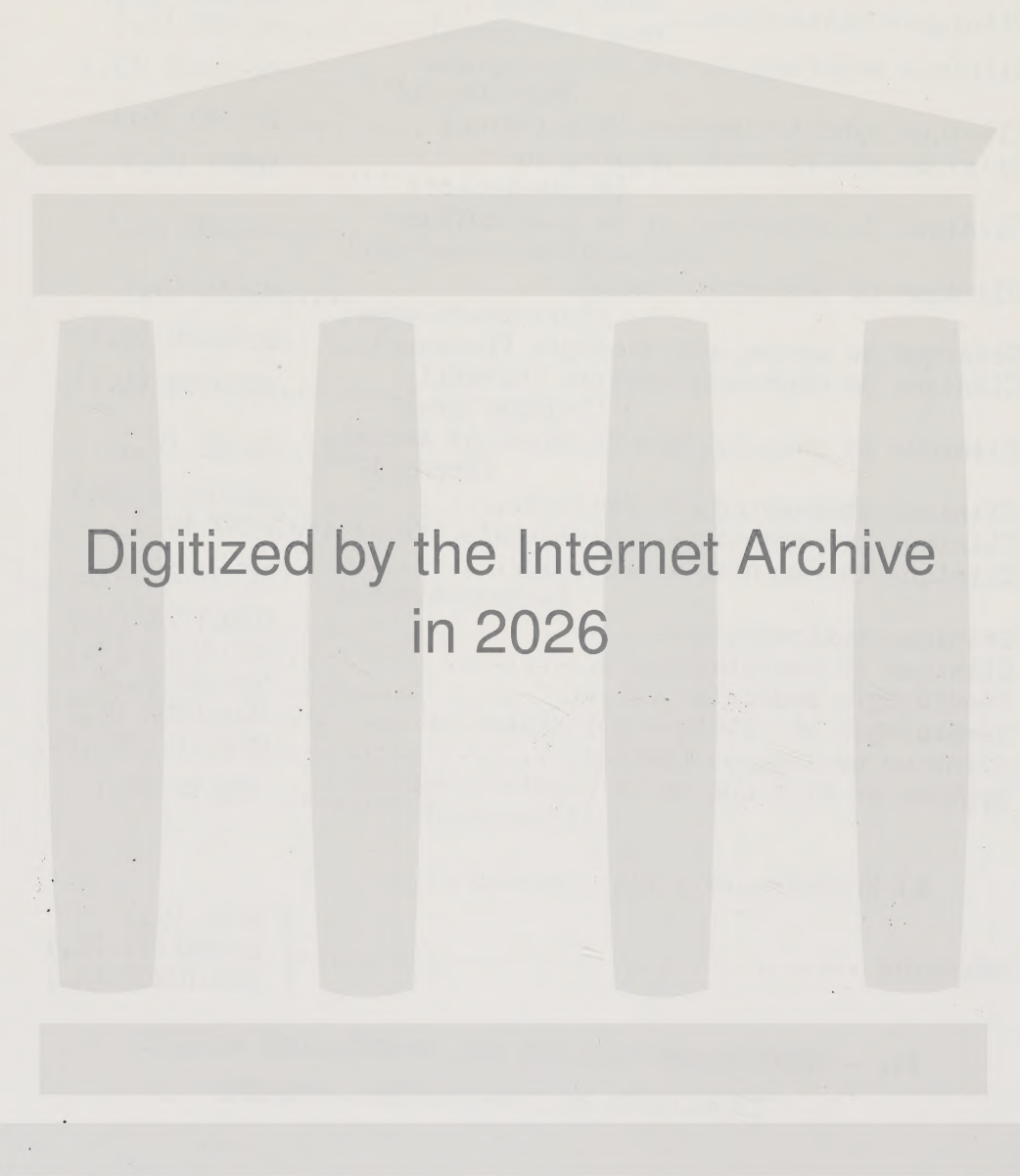
Médecine (BOUR (H.)
(LHERMITTE (F.)
(PEQUIGNOT (H.)

II. - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES

ET MAITRES DE CONFERENCES -- AGREGES

MM.

Anatomie (CABROL (C.)
(COUINAUD (C.)
(GILLOT (C.)
(OLIVIER (G.)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550205_0017

MM.

	(GAUTHIER-VILLARS (Melle P.)
	(pr.s.ch
	(ABELANET (R.)
	(CUSSEY (F.)
Anatomie pathologique	(CHOMETTE (G.)
	(GOUYGOU (Ch.) m. conf.
	(NEZELOFF (Ch.)
	(ORCEL (L.)
	(PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	(KERN (E.)
	(VOURC'H (G.)
	(BARBIER (P.)
Bactériologie	(CHRISTOL (D.)
	(LE MINER (L.)
	(TOURNIER (P.)
	(BAULIEU Et. m. conf.
	(BOURILLON (R.)
	(CARTIER (P.)
Biochimie médicale	(DREYFUS (J. Cl)
	(GONNARD (P.)
	(KRUH (J.)
	(JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
	(BOIRON (M.)
	(DENOIX (P.)
Carcinologie.....	(MATHE (G.)
	(SELIGMANN (M.)
	(CIVATTE (J.)
Dermato-Syphiligraphie.....	(DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDoux-LEBARD (G.)
	(BESSIS (M.)
	(BILSKI- PASQUIER (G.)
Hématologie	(DAUSSET (J.)
	(DUHAMEL (G.)
	(COWARD (R.), pr.s.ch.
Histologie	(MARLIS (M.)
	(RACADOT (J.)
	(BESANCON (F.)
Hydrologie	(CORNET (A.)

MM.

Hygiène	(BOYER (J.) pr.s.ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	(BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	(DEROBERT (L.) pr.s.ch. FOURMIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Obstétrique	(GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophthalmologie	(BREGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)
Orthopédie	(JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	(DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie	(GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.) BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch) DUBOST (Cl) FAUREL (J.) FLADEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) GAUDART-D'ALLAINES (CL.de) GERMAIN (A.)

MM.

	(	LATASTE (J.)
	(	LEVEQUE (B.)
	(	LOYGUE (J.)
	(	MERCADIER (M.)
Pathologie chirurgicale	(	NATALI (J.)
(suite)	(	PELLERIN (D.)
	(	PERRON (J.)
	(	ROBERT (H.)
	(	THOMERET (G.)
Pathologie exotique		SCHNEIDER (J.)
	(	BENHAMOU (J-P.)
	(	BERTHAUX (P.)
	(	BOIVIN (P.)
Pathologie expérimentale	(	CROSNIER (J.)
	(	HARTMANN (L.)
	(	LÖPER (J.)
	(	MAURICE (J.)
	(	MIKOL (Cl.)
	(	RICHET (G.)
	(	AUSSANNAIRE (M.)
	(	BOUVIER (J.)
	(	BOUVREIN (Y.)
	(	BRICAIRE (H.)
	(	BRISAUD (H.)
	(	BROCARD (H.)
	(	BUGE (A.)
	(	CATINAT (J.)
	(	CHRETIEN (J.)
	(	COBLENTZ (B.)
	(	CUNTAIN (F.)
	(	COURY (C.)
Pathologie médicale	(	ETIENNE (J-P.)
	(	FREZAL (J.)
	(	FRITEL (D.)
	(	HENNEQUET (A.)
	(	HIMBERT (J.)
	(	HOUSSET (E.)
	(	LAROCHE (Cl.)
	(	LESOBRE (R.)
	(	MACREZ (C.)
	(	MOREAU (L.)
	(	NICK (J.)
	(	ROYER (P.)
	(	TOURNEUR (R.)
	(	WOLFROMM (R.)

	MM.
Pédiatrie-Puériculture	(JOSEPH (R.) (LAFURCADE (J.) (LEPERCQ (G.) (MANDE (R.) (MOZZICONACCI (P.) (POLON VSKI (C.) (ROSSIER (A.) (VIALATTE (J.)
Pharmacologie	(BOISSIER (J.) (LECHAT (P.)
Physiologie	(BARRES (G.) (DEJOURS (P.) (DURAND (J.) (GIRARD m. conf. (HUGELIN (A.) (SCHERRER (J.)
Physique médicale	(CHANTEUR (J.) (GOUGERET (L.) m. conf. (pr.s.ch. (GREMY (F.) m.conf (MILHAUD (G.) (PILLERIN (P.) (ROUCAYR L (J-Cl.) (TUBIANA (M.) m.conf.
Pneumo phtisiologie	(KREIS (B.) (MEYER (A.) (RENAULT (P.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	(DENIKER (P.) (DUCHE (D.) (FLAVIGNY (H.) (LAPRESLE (J.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	(CERNEA (P.) (CHAPUT (Mme A.)m.c.agr. (GRELLET (M.)
Thérapeutique	(CHASSAGNE (P.) (LAMOTTE (M.) (MARCHE (J.)
Urologie	(AUVERT (J.) (MOULONGUET (A.) (QUENU (L.)

III. - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent

MM.

Anatomie	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale	(ABOULKER (P.) AMELINE (A.) pr.s.ch. VERNE (J-M.)
Clinique médicale	(PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	(GRASSET (J.) MAYER (M.)
Clinique ophtalmologique	(DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. - PROFESSEURS DETACHES
DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) pr.s.ch
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) pr.s.ch.

V. - CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE

ET UNIVERSITAIRE	(BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)
Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque)	
Conservateur du Musée d'Histoire de la ..)	M. le Docteur HAHN (A.)
Médecine)	
Conservateur	Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires	(Mmes CONTET (J.), FORGET (F.) Mlles LAURENT (H.) LE NOIR (G.) QUIEVREUX (E)
-----------------------	--

A mes Parents

A ma Femme

A mes Enfants

A Mon Maître et Président de Thèse

Monsieur le Professeur P. PADOVANI

Professeur de Clinique Orthopédique et Traumatologique.

Membre de l'Académie de Chirurgie.

Chevalier de la Légion d'Honneur.

en témoignage de mon profond respect
et de ma grande admiration.

A mes Maîtres d'Externat

Monsieur le Docteur PELLERIN

Monsieur le Professeur FEVRE

Monsieur le Professeur ABOULKER

Monsieur le Docteur FOUQUET

Monsieur le Docteur KLOTZ

A mes Maîtres d'Internat

Monsieur le Docteur CHIGOT

Monsieur le Docteur LONGUET

A la mémoire de Monsieur le Docteur RAYMOND BERNARD

Monsieur le Professeur PADOVANI

Monsieur le Professeur LORTAT-JACOB

Monsieur le Professeur Agrégé KUSS

A mes autres Maîtres dans les Hôpitaux

Monsieur le Docteur RAINAUT

en remerciement des conseils qu'il m'a donnés
qu'il trouve ici l'assurance de mon fidèle
attachement.

Monsieur le Docteur CEDARD

en remerciement de l'enseignement souriant
qu'il m'a prodigué.

Monsieur le Docteur GARNIER
Monsieur le Docteur ESTEVE
Monsieur le Docteur SACHS
Monsieur le Docteur PIRONNEAU
Monsieur le Docteur CHARLEUX
Monsieur le Docteur RICHARD
Monsieur le Docteur MAILLARD
Monsieur le Docteur FEKETE

ANALYSE DES RESULTATS
DES OSTEOTOMIES INTER-TROCHANTERIENNES DU FEMUR
PREVENTIVES OU CURATIVES DE LA COXARTHROSE

1 2 6 O B S E R V A T I O N S

LE TYPE DES HANCHES

LE TYPE DES OSTEOTOMIES.

Il a été pratiqué dans le Service entre 1952 et 1961 environ 250 ostéotomies inter-trochantériennes, préventives ou curatives sur 200 malades adultes.

Tous les dossiers ont été dépouillés. 104 ont été retenus représentant 126 ostéotomies dont les observations cliniques et radiologiques sont suffisantes ; sur des sujets âgés de plus de 15 ans dont les cartilages de croissance sont tous soudés.

Toutes ont un recul d'observation supérieur à 1 an.

- 7 ont 10 ans et plus d'ancienneté, la plus ancienne remontant à 12 ans.

- 20 ont entre 5 et 10 ans.

- 34 ont entre 3 et 4 ans.

- 32 ont 2 ans.

- 27 ont 1 an.

83 malades ont été revus spécialement en consultation sur convocation entre le 1er Novembre 1961 et le 28 Février 1962.

Les 21 autres n'ont pas répondu à la convocation mais leurs dossiers étaient suffisamment précis pour apprécier leur résultat à plus de 1 an de distance.

Le sexe :

- 74 femmes.

- 30 hommes.

La majorité féminine n'est pas une surprise, pour toutes ou presque il s'agit de dysplasie de hanche.

Parmi les 30 hommes au contraire la plupart sont porteurs de coxarthrose primitive sans vice architectural.

L'âge des opérés :

- 7 adolescentes entre 15 et 25 ans, dans tous les cas interventions préventives avant l'apparition des premières manifestations radiologiques de l'arthrose.

- 21 adultes jeunes entre 25 et 35 ans ; très souvent aussi interventions préventives.

- 21 entre 35 et 45 ans.

- 37 entre 45 et 60 ans.

- 18 après 60 ans.

L'état de l'autre hanche.

- 22 opérés ont subi une ostéotomie bilatérale pour des lésions bilatérales.

- 44 opérés ont subi une ostéotomie unilatérale pour des lésions unilatérales, l'autre hanche étant saine.

- 40 opérés ont subi une ostéotomie unilatérale pour des lésions bilatérales, l'autre hanche étant :

- luxée 6 fois

- arthrodésée 2 fois

- réséquée 1 fois

- arthrosique opérée 6 fois

dont 4 opérations de VOSS

1 arthroplastie

1 capsulectomie émondage.

- arthrosique non opérée 12 fois

- dysplasique sans arthrose 13 fois.

L'importance des lésions arthrosiques.

- 28 ostéotomies furent pratiquées à titre préventif sur des hanches dysplasiques avant l'apparition des premiers signes radiologiques d'arthrose.

- 98 s'adressent à des hanches où l'arthrose est radiologiquement manifeste.

Parmi ces 98 arthroses :

4 ostéonécroses aseptiques

1 coxite

1 protrusion acétabulaire

3 formes arthrosiques particulières "encerclantes"

56 dysplasies arthrosiques

33 coxarthroses primitives.

Le type d'ostéotomie a été choisi chaque fois avec éclectisme, réalisant isolément ou en association, varisation, dérotation ou décalage

102 hanches furent varisées.

29 dérotées.

39 décalées.

3 valgisées.

- 57 fois la varisation fut pratiquée isolément
- 26 fois associée à une dérotation
- 3 fois varisation, dérotation, décalage
- 19 fois décalage isolé
- 1 fois dérotation, décalage.

La voie d'abord utilisée.

C'est actuellement toujours une voie postéro externe sur table orthopédique, le malade étant couché sur le dos.

Les premières ostéotomies furent réalisées par voie antérieure de SMITH-PETERSEN.

La voie en Z d'OMBREDANNE a été utilisée pour réaliser les ostéotomies associées à une butée dans le même temps.

La technique de l'ostéotomie.

Le plus souvent ostéotomie cunéiforme enlevant un coin à base interne. Elle entraîne un raccourcissement de l'ordre de 1 cm 1/2 en moyenne qui a toujours été compensé par une talonnette.

13 fois ostéotomie plane, montée en baillement avec greffon spongieux, elle n'entraîne pas de raccourcissement, mais corrige au contraire celui-ci lorsqu'il existe. La réalisation plus difficile d'un montage solide, sa consolidation plus lente l'ont fait abandonner.

Toujours inter-trochantérienne, respectant le petit trochanter et l'insertion du psoas, 3 fois seulement sous trochantérienne dans les cas les plus anciens.

Le décalage, par translation interne de la diaphyse a été réalisé initialement par une ostéotomie horizontale inter-trochantérienne.

Actuellement, l'ostéotomie est oblique inter-trochantérienne prolongeant le bord inférieur du col. Le décalage est poussé au maximum de telle sorte que le petit trochanter affleure le bord inférieur de la tête, ou même pénètre celle-ci. Le montage est ainsi plus satisfaisant, les surfaces osseuses en contact plus étendues, la consolidation plus rapide.

Le mode de montage.

Le clou plaque est actuellement le matériel de synthèse employé de façon routinière simple ou décalé pour fixer un décalage.

Il présente un avantage incontestable:

La stabilité du montage qu'il réalise tant dans le plan frontal, qui suivant l'axe de la diaphyse, lui seul permet une dérotation exacte, mesurée et définitive.

Ses inconvénients sont nombreux :

- matériel volumineux, dont la mise en place n'est pas toujours simple,
- son ablation s'impose toujours assez rapidement après le 6 ème mois et nécessite une courte hospitalisation avec nouvelle anesthésie.

D'autres modes de montages ont été utilisés.

16 fois par fixateur externe, fixateur de HOFFMAN ou broches de STEINMANN per-cutanées noyées dans le plâtre. La stabilité des montages ne permet pas de se passer de plâtre.

Une suppuration mineure autour des broches est pratiquement la règle, qui nécessite des soins infirmiers quotidiens, donc l'hospitalisation prolongée.

10 fois l'ostéotomie a été fixée par une synthèse à minima, cadres de fils d'acier, plaque vissée, clou de Smith-Pétersen long placé en centro-médullaire à la façon du clou de Pauwels.

Tous les montages par clou plaque ont été mobilisés immédiatement, tous les autres ont été immobilisés en plâtre pelvi-pédieux au moins 2 mois.

Intervention associée du même côté contemporaine

74 ostéotomies isolées

52 ostéotomies associées.

- à une ténotomie des adducteurs 20 fois.
- à une ténotomie des rotateurs externes avec capsulotomie postérieure 33 fois.
- à une transplantation en arrière de l'insertion trochantérienne des fessiers 6 fois.
- à une arthrotomie avec émondage des ostéophytes 8 fois.
- à un forage cervico-céphalique 4 fois.
- à une butée antéro-externe 6 fois.

Intervention tardive.

Mise à part l'ablation du matériel de synthèse.

- 4 hanches furent arthrodésées secondairement.
- 2 transpositions des fessiers avec ténotomie des rotateurs externes pour corriger une rotation externe exagérée après dérotation.
- 2 ténotomies des adducteurs.
- 3 butées.
- 3 réinterventions pour sepsis.

M E T H O D E D E T R A V A I L .

Chacune des 126 observations d'ostéotomie a été résumée sur carte perforée où plus de 600 trous représentent chacun un critère.

Sur cet ensemble très hétérogène de cartes, les machines électroniques IBM du Centre-Médico-Chirurgical Foch à SURESNES ont fourni une réponse à chacune des innombrables questions qui pouvaient être posées.

Pour chaque groupe de hanches ayant en commun un ou plusieurs caractères particuliers, nous avons cherché :

- la mobilité avant l'ostéotomie,
- la mobilité après,
- le gain ou la perte,
- l'intensité de la douleur avant et après,
- les modifications radiologiques.

Un grand nombre de ces réponses sont restées ininterprétables. Certaines nous ont paru avoir une signification particulière, elles font l'objet de ce travail.

Au fur et à mesure du dépouillement des dossiers, nous avons été frappés par la constance du résultat antalgique de l'ostéotomie, quelque soit son type, quelque soit l'aspect anatomo radiologique de la hanche. Il explique à lui seul l'amélioration fonctionnelle globale au niveau de la hanche opérée et l'optimisme quasi unanime des malades.

L'amélioration radiologique, elle, beaucoup moins constante, souvent difficile à affirmer, toujours impossible à chiffrer objectivement, ne nous paraissait pas être strictement parallèle à l'amélioration fonctionnelle.

Mais ce sont les modifications de la mobilité passive de la hanche qui nous ont paru les plus variables, les plus imprévisibles, tantôt largement mobilisatrice, tantôt très enraidissante, l'intervention voyait son résultat antalgique remarquable, grève de lourdes séquelles interdisant au malade certains gestes classiques de la vie courante.

C'est vers la recherche de facteurs enraidissants que nous avons dirigé la plupart de nos questions.

MODE D'EVALUATION DE LA MOBILITE ET DE SES VARIATIONS.

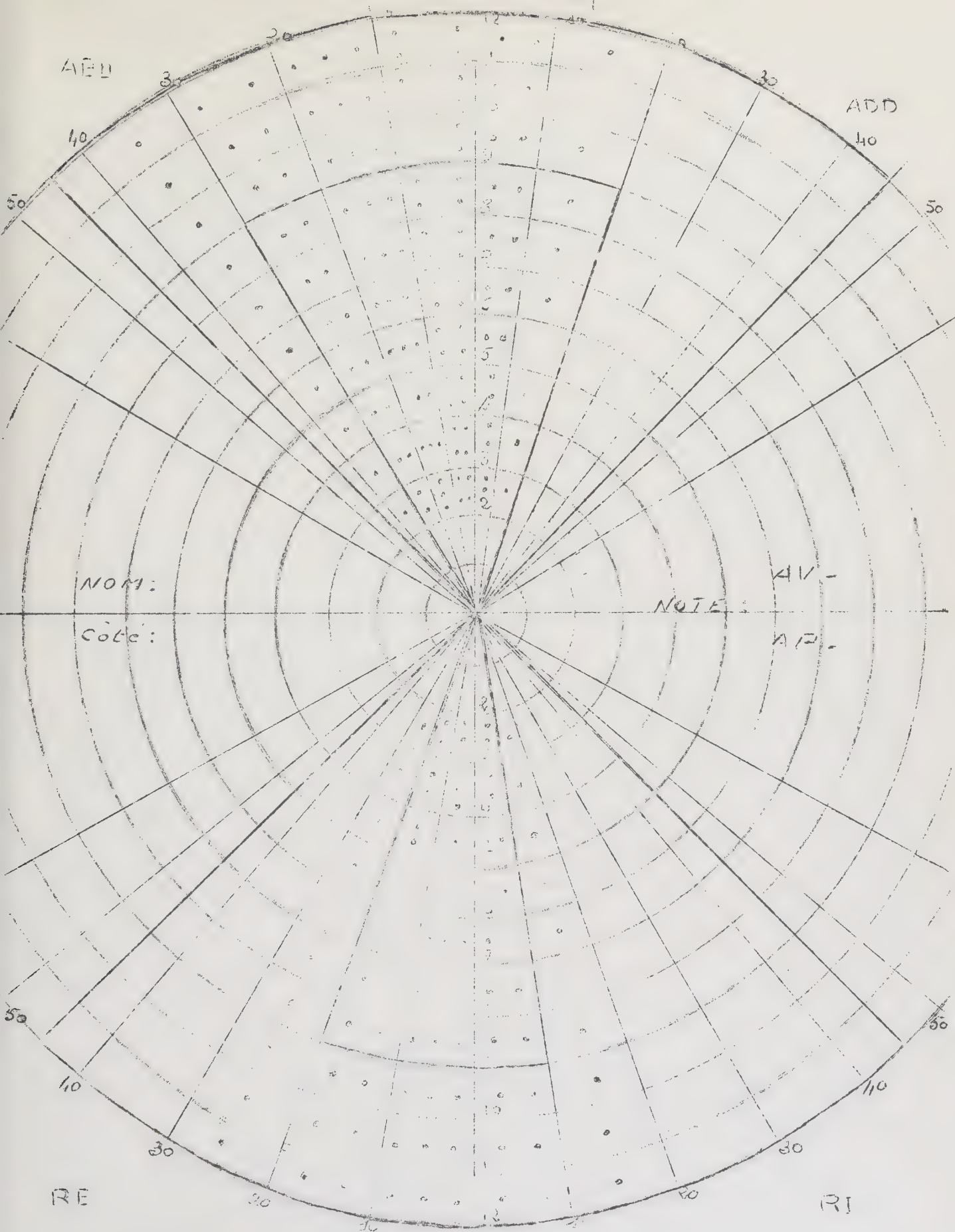
Pour chaque hanche opérée, nous avons établi un diagramme représentatif de la mobilité passive. (Schéma 1)

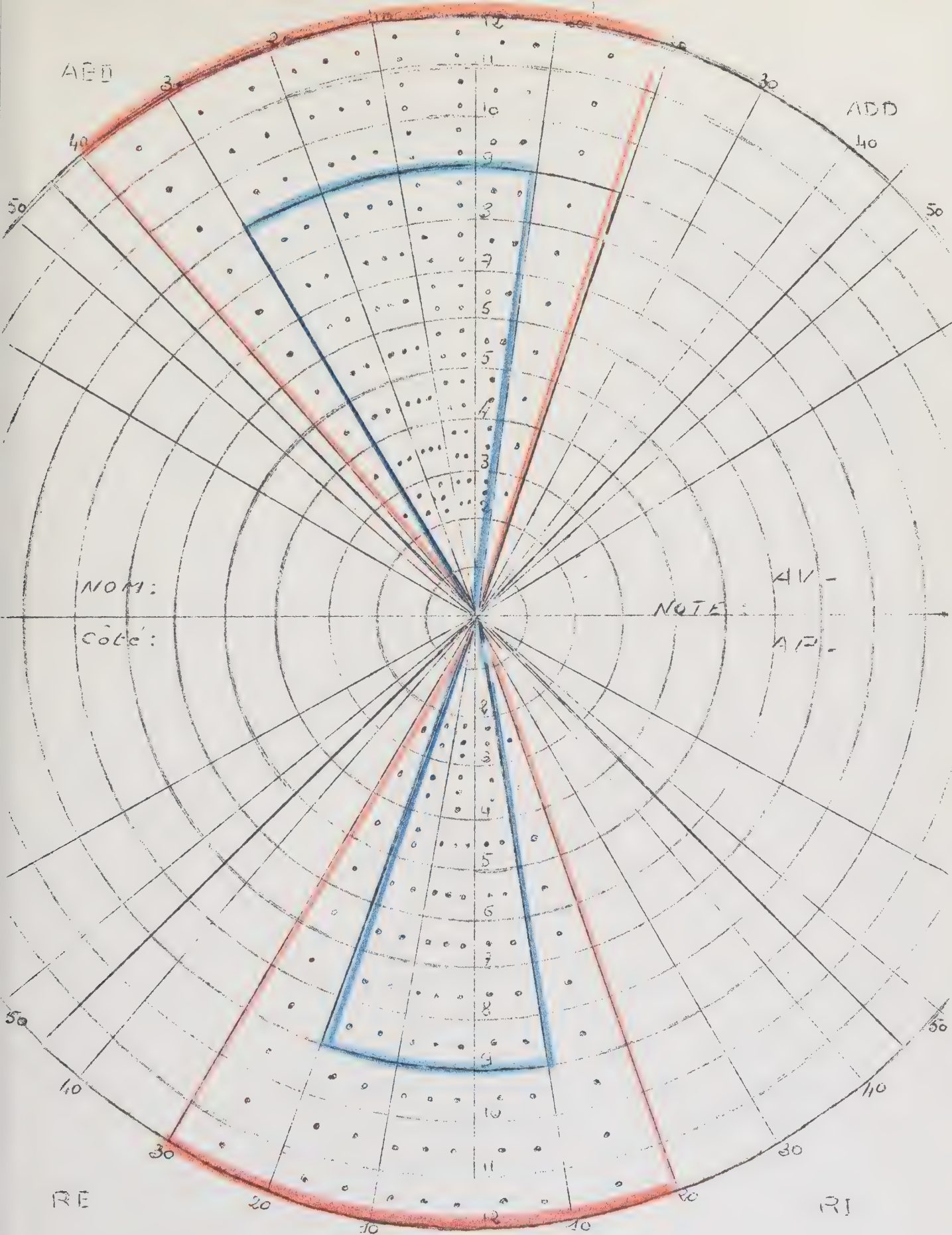
La flexion est représentée en ordonnée, elle est figurée deux fois de part et d'autre du point zéro. Une série d'axes rayonnants, passant par le point zéro sont tracés tous les 10 degrés et représentent les mouvements d'abduction et d'adduction de rotation externe et interne. On a choisi arbitrairement le quart supérieur gauche pour l'abduction, le quart supérieur droit pour l'adduction, le quart inférieur gauche pour la rotation externe, le quart inférieur droit pour la rotation interne.

Il est facile sur ce schéma de dessiner pour chaque hanche deux aires angulaires représentatives de la mobilité.

A la simple vue du diagramme, on imagine aisément l'amplitude de la mobilité, l'axe moyen de celle-ci et par là son utilité fonctionnelle.

Dessinant en bleu la mobilité avant, en rouge la mobilité après l'ostéotomie ; on se rend compte immédiatement du gain ou de la perte. (Schéma 2).





Restait à chiffrer cette mobilité puisque c'est la seule façon de classer les malades par groupe pour une étude statistique.

Pour ceci nous avons considéré évidemment que la mobilité de la hanche était proportionnelle à la surface du diagramme, mais cette proportion n'est pas directe, et ceci pour plusieurs raisons :

Les différents mouvements ne présentent pas le même intérêt pratique, il est habituel de les classer par ordre d'importance, en flexion, abduction, rotation externe, rotation interne et adduction, l'extension étant un mouvement de luxe. Il fallait accorder à ces différents mouvements une importance numérique grossièrement parallèle à leur intérêt pratique.

La valeur fonctionnelle d'un mouvement donné ne croît pas de façon proportionnelle à son amplitude.

Les premiers degrés sont les plus importants, ceux qu'il s'agit à tout prix de conserver ou d'acquérir. Au delà d'une certaine amplitude, au contraire, on peut considérer qu'il s'agit d'une mobilité de luxe sans grand intérêt quand on parle de hanches pathologiques.

C'est dans cet esprit que nous avons établi un système arbitraire de points, donnant :

- 4 points aux 10 premiers degrés d'abduction,
- 3 points aux 10 degrés suivants,
- 2 points entre 20° et 30°,
- 1 point entre 30° et 40°; au delà de 40° il s'agit pour nous d'une mobilité de luxe.

La rotation externe a été chiffrée parallèlement, accordant seulement 3 points aux 10 premiers degrés, diminuant d'1 point tous les 10 degrés, pour ne plus avoir de valeur numérique au delà de 30°.

L'adduction et la rotation interne méritent seulement :

- 2 points dans leurs 10 premiers degrés,
- 1 point au delà.

Quant à la flexion, mouvement primordial, elle n'acquiert d'intérêt qu'à partir de 20° et devient tout à fait superflue au delà de 120°. C'est par son importance en dizaine de degrés entre ces deux limites qu'on multipliera le nombre de points de chaque hanche pour obtenir la note correspondante.

Ce calcul sera largement facilité et explicité par la grille sur laquelle est dessinée le diagramme.

Nous avons dessiné en surimpression sur la même grille, 5 aires angulaires représentant la mobilité de 5 hanches. Elles obtiennent pour note respectivement :

220 - 144 - 90 - 40 - 20.

La correspondance avec la mobilité exprimée en degrés est donnée dans le tableau suivant.

Note	F	E	ABD	ADD	RE	RI
220	120	0/-20	40	20	30	20
144	100	0/-20	30	10	20	10
90	80	0/-20	25	5	15	5
40	70	0/-20	20	0	10	0
20	4	0/-20	< 20	< 0	< 10	< 0

On peut admettre qu'elles représentent les frontières entre 6 catégories de hanche et en arrondissant leur valeur numérique admettre

- qu'une hanche est tout à fait normale au delà de 200
- subnormale entre 150 et 200
- qu'elle conserve une mobilité très utilisable permettant la plupart des gestes de la vie courante entre 100 et 150.

- en dessous de 100 la raideur est certaine, gênant déjà la station assise,

- modérée entre 50 et 100,
- très importante entre 20 et 50,
- c'est pratiquement une ankylose au dessous de 20.

MODE D'APPRECIATION DE LA DOULEUR.

C'est son intensité qui a retenu notre attention beaucoup plus que son rythme. Chaque opéré donne une appréciation très personnelle de sa douleur et nous avons retenu comme critère celui qui nous paraissait le plus objectif : la prise d'antalgique, distinguant simplement :

- a) Douleur nulle.
- b) Douleur forte - antalgiques en permanence.
- c) Douleur moyenne - antalgiques très souvent.
- d) Douleur faible - pas d'antalgique.

MODE D'APPRECIATION DES MODIFICATIONS RADIOLOGIQUES.

Le nombre des éléments radiologiques, forme, structure de la tête, du cotyle, la difficulté d'une appréciation sans équivoque du fait des différences d'incidence, du tirage, de conservation des radios ne nous ont pas permis d'établir un profil radiologique aussi rigoureux que nous l'aurions souhaité.

C'est finalement l'état de l'interligne que nous avons retenu comme seul critère et ses modifications.

Considérant :

- des interlignes normaux.
- des interlignes discrètement pincés.
- des interlignes franchement pincés, de l'ordre du millimètre radiologique.
- des interlignes disparus.

Quant à l'amélioration ou l'aggravation :

- elle est très nette, évidente ou discrète, discutable.

MESURE DES ANGLES.

Elle est simple et facile sur une hanche bien mobile pour laquelle il est toujours possible d'obtenir deux clichés de face et de profil où le col apparaît parfaitement déroulé.

Elle devient extrêmement difficile sur une hanche enraidie, mais l'expérience apprend à lire une radiographie de hanche et permet souvent de conclure, sans pouvoir la mesurer exactement, à une dysplasie. Dans les cas douteux une radiographie per-opératoire sous anesthésie, après ténotomie, de face et de profil, confirme l'existence du vice architectural et au besoin permettra de le mesurer.

L'AMÉLIORATION FONCTIONNELLE
GLOBALE.

L'IMPRESSION DU MALADE

C'est probablement un des critères les moins objectifs.

Il serait pourtant paradoxal de ne pas en tenir compte.

Elle est généralement très favorable, dictée surtout par l'effet antalgique de l'ostéotomie.

Ostéotomie unilatérale - l'autre hanche étant saine.

- 2 malades se trouvent moins bien.
- 2 pareil.
- 31 se trouvent mieux.

Ostéotomie bilatérale.

- 3 moins bien.
- 1 pareil.
- 16 mieux.

Ostéotomie unilatérale - l'autre hanche étant pathologique.

- Aux 28 questions posées
- 28 fois il a été répondu mieux.

L'optimisme particulier de ce dernier groupe peut vraisemblablement recevoir une explication. Ils sont sensibles à l'évolution de l'autre hanche vers l'aggravation et par là reconnaissent à l'ostéotomie si non toujours une amélioration très spectaculaire, du moins une stabilisation qu'ils apprécient mieux que d'autres.

Faut-il reconnaître à l'ostéotomie une amélioration de l'autre côté ou du moins une stabilisation ? Nous ne pouvons pas l'affirmer, mais cette hypothèse n'est pas exclue. Nombre d'ostéotomies prévues bilatérales initialement, exécutées du côté le plus malade d'abord, avec un bon résultat, ont été remises sine die de l'autre côté, devant la stabilisation des signes cliniques et radiologiques.

Faut-il y voir la disparition d'une surcharge qu'entraînait la mise en décharge spontanée de la hanche la plus douloureuse ?

MODIFICATIONS GLOBALES DU PERIMETRE DE MARCHÉ
EVALUE EN KILOMETRES

Sur les 102 malades opérés, 80 seulement ont eu leur périmètre de marche évalué avant et après ostéotomie.

L'amélioration est la règle, franche, considérable, indiscutable.

- périmètre non limité, supérieur à 5 Km.
 - avant : 14 - après : 18
- périmètre très confortable compris entre 2 et 5 Km.
 - avant : 16 - après : 39
- périmètre limité à 1 Km.
 - avant : 19 - après : 16
- périmètre très limité : 500 M.
 - avant : 10 - après : 4
- périmètre pratiquement nul.
 - avant : 21 - après : 3

Soit :

30 malades qui avant l'ostéotomie avaient un périmètre suffisant, 57 après, sensiblement le double.

29 dont le périmètre était très limité, 20 seulement après.

21 dont le périmètre était pratiquement nul, 3 seulement après.

L'ensemble de ces résultats globaux ne rend pas le fidèle reflet de l'amélioration apportée au malade. Il faut en effet y distinguer 3 groupes :

- Ostéotomies unilatérales, l'autre hanche étant saine
 - 11 périmètres étendus avant, 26 après. Plus du double.
 - 11 périmètres limités avant, 5 après.
 - 11 périmètres nuls avant, 2 après.
- Ostéotomies bilatérales où l'amélioration est la plus importante
 - 4 périmètres étendus avant, 13 après.
 - 8 périmètres limités avant, 3 après.
 - 5 périmètres nuls avant, 1 après.

- Les ostéotomies unilatérales, l'autre hanche étant pathologique :

Les résultats sont sensiblement moins bons et grèvent la statistique d'ensemble. Il est en effet évident que l'état de l'autre hanche intervient largement dans la détermination du périmètre de marche.

- 15 étendus avant, 18 après.
- 10 limités avant, 12 après.
- 5 nuls avant, 0 après.

MODIFICATIONS DE LA BOITERIE

Elle a été étudiée sur les malades chaussés, le raccourcissement étant correctement compensé. 80 dossiers sont utilisables à ce point de vue.

14 ne boitaient pas avant,	21 ne boitaient pas après.
22 boitaient discrètement et	25 après
leur boiterie était nettement	
exagérée à la fatigue,	
28 boitaient franchement en	29 après
permanence,	
14 présentaient une claudication	5 après.
très importante	

Il n'y a donc pas de modification très importante de la boiterie. Le seul résultat tangible est la très nette diminution des boiteries énormes.

L'étude séparée des 3 groupes de malades n'a pas permis de constater de différence sensible.

Le Trendelenburg habituel après varisation disparaît après un an environ.

UTILISATION D'UNE CANNE

Sur 92 dossiers précisant l'utilisation d'une canne avant et après l'intervention

- 63 malades n'utilisaient pas de canne avant l'ostéotomie
- 3 malades utilisaient 2 cannes en permanence
- 26 malades utilisaient une canne
- 56 n'en utilisaient pas après
- 4 en utilisent 2 en permanence
- 32 en utilisent 1.

Il paraît donc exister une légère aggravation à ce point de vue ; en tous cas pas d'amélioration.

Ceci demande en fait à être analysé :

En effet, pour 23 opérés, l'utilisation de cette canne était permanente avant l'intervention, 3 seulement n'utilisaient leur canne que pour les longues marches. Après l'intervention pour 16 seulement, la canne est nécessaire en permanence ; 10 ne l'utilisent qu'à l'effort et pour les longues marches, 6 ne l'utilisent qu'à l'extérieur et marchent chez eux sans canne.

On peut donc considérer que l'ostéotomie agit là encore plutôt dans le sens d'une amélioration.

Si le nombre de cannes est plus élevé, il s'agit plus souvent de canne de sécurité, facultative, mais conseillée aux opérés.

Le séjour en centre de rééducation leur a fait perdre le "complexe de la canne", ils ont apprécié le soulagement qu'elle leur apportait, compris le rôle protecteur qu'elle pouvait avoir et ils l'utilisent plus volontiers.

Ce fait est d'autant plus net qu'il s'agit d'ostéotomies bilatérales.

L'interprétation des résultats en ce qui concerne les ostéotomies unilatérales pour lésions bilatérales est pratiquement impossible. Il aurait fallu préciser pour tous les cas le côté et le rôle demandé à cette canne.

- I N C I D E N C E S -

PHLEBOLOGIQUES

BACTERIOLOGIQUES

OSTEOGENIQUES

Si la série de 126 ostéotomies ne comporte aucun décès, elle est grévée d'un certain nombre d'incidents : phlébologiques, bactériologiques ou ostéogéniques.

INCIDENTS PHLEBOLOGIQUES.

Les anticoagulants n'ont pas été prescrits de façon systématique, mais seulement sur l'existence de petits signes d'alarme, au moindre doute, ou encore devant un tableau manifeste d'accidents thrombo-emboliques.

Dans ces conditions :

- 12 embolies pulmonaires certaines sont à déplorer ; aucune ne mit la vie de l'opéré en danger.

- 15 phlébo-thromboses indiscutables, sans embolie.

- 37 opérés furent mis aux anticoagulants pour une petite douleur au mollet, un fébricule persistant, un petit point de côté etc... et ne firent pas d'accidents majeurs.

- 48 fois les suites opératoires furent simples sans accident, sans anticoagulant.

- 13 fois l'observation ne précise pas les suites opératoires immédiates ; elles appartiennent sans doute au groupe précédent.

Au total donc, 1 malade sur 2 a été mis aux anticoagulants, mais dans ces conditions 1 sur 4 a été victime d'accident thrombo-embolique. Ce chiffre nous paraît beaucoup trop élevé et plaide sans doute en faveur d'un traitement systématique, bien qu'une fois sur deux son inutilité soit probable.

INCIDENCE BACTERIOLOGIQUE.

- 2 sepcis francs avec suppuration abondante, ostéïte, interventions itératives.

- 11 sepcis mineurs sans ostéïte, intéressant les parties molles superficielles, ils sont le fait des montages par fixateur externe et n'ont pas eu de retentissement fonctionnel notable. 1 fois seulement, une réintervention a été nécessaire pour curetter un trajet fistuleux sous cutané.

- 99 suites opératoires aseptiques.

- 14 observations ne donnent aucune précision ; on peut donc dans ces conditions les classer dans le groupe précédent.

DELAI DE CONSOLIDATION MISE EN CHARGE.

Radiologiquement, 19 retards de consolidation avec persistance anormale du trait d'ostéotomie. Le plus souvent après des ostéotomies par baillement, parfois aussi après des décalages.

La constatation d'un tel aspect radiologique ne doit pas retarder la mise en charge, au contraire celle-ci doit être conseillée et sera suivie le plus souvent de consolidation radiologique.

- 97 fois la marche avec appui a été autorisée au 90 ème jour.

- 3 fois au 120 ème jour.

- 2 fois à la fin du 3ème mois seulement.

- 3 pseudarthroses vraies ; 2 ont nécessité une réintervention pour greffe, avec consolidation. 1 n'a pas été réopérée chez une femme en mauvais état général, dont l'activité est pratiquement nulle, marche avec 2 cannes anglaises.

- 1 fracture du cal tardive, plusieurs mois après la reprise de la marche a nécessité une réintervention avec greffe, et a consolidé.

INCIDENCES SOCIALES

DURÉE D'HOSPITALISATION

Elle a été calculée globalement, y compris l'ablation du matériel, les réinterventions éventuelles.

Elle doit être étudiée séparément pour les ostéotomies unilatérales et bilatérales.

Ostéotomies unilatérales :

2	-	30 jours
12	-	45 jours
26	-	60 jours
25	-	3 mois
4	-	5 mois
2	-	6 mois.

Ostéotomies bilatérales :

2	-	2 mois
8	-	3 mois
6	-	5 mois
3	-	6 mois.

DUREE DE REEDUCATION EN CENTRE

Ostéotomies unilatérales :

11 n'ont pas été rééduquées en centre

2 - 1 mois

5 - 45 jours

14 - 60 jours

24 - plus de 2 mois

28 observations imprécises.

Ostéotomies bilatérales :

1 n'a pas été rééduquée en centre

1 - 1 mois

2 - 2 mois

13 - pendant plus de 2 mois

3 observations imprécises.

DUREE D'INTERRUPTION DU TRAVAIL

Ostéotomies unilatérales :

14 supérieure à 1 an
24 entre 6 mois et 1 an
6 inférieur à 6 mois
42 fois non précisée.

Ostéotomies bilatérales :

6 supérieure à 1 an
4 entre 6 mois et 1 an
1 moins de 6 mois
9 fois non précisée.

L' ACTION ANTALGIQUE
DE L' OSTEOTOMIE

L'EFFET ANTALGIQUE DE L'OSTEOTOMIE

C'est certainement le plus évident, le plus bénéfique, le plus constant.

93 hanches ont pu être étudiées à ce point de vue ; les dossiers précisant l'intensité de la douleur avant et après.

3 hanches indolores avant	46 après.
19 peu douloureuses	34 après.
38 moyennement douloureuses	11 après.
33 très douloureuses	2 après.

Parmi les facteurs susceptibles de modifier l'effet antalgique de l'ostéotomie, l'intensité des douleurs avant l'opération est certainement la plus importante.

33 fois les douleurs étaient fortes au point de nécessiter la prise quotidienne d'antalgiques :

- 14 d'entre elles ont disparu totalement ; la hanche étant rigoureusement indolore,
- 12 fois elles sont devenues faibles, ne nécessitant jamais de prise d'antalgiques,
- 6 fois elles restent encore importantes nécessitant de temps en temps des antalgiques, mais sont pourtant nettement diminuées,
- 1 fois seulement elles restent fortes, pratiquement inchangées.

38 fois les douleurs étaient moyennes :

- 21 d'entre elles ont disparu totalement,
- 12 sont devenues faibles, très supportables,
- 4 sont restées inchangées,
- 1 fois seulement elles ont été aggravées et sont devenues plus intenses et plus fréquentes.

19 fois les douleurs étaient faibles :

- 9 hanches ne souffrent plus)
- 9 sont inchangées) après ostéotomie.
- 1 plutôt aggravée)

3 fois seulement les hanches étaient indolores avant l'intervention.

Indications systématiques sur la constatation radiologique de hanche manifestement dysplasique, résultat d'enquête familiale dans le cadre de la luxation de hanche, ou bilatéralisation

- 2 sont restées indolores,
- 1 présente depuis l'ostéotomie des douleurs faibles.

Au total, l'amélioration semble d'autant plus importante que les douleurs initiales étaient plus intenses.

- Toutes les hanches très douloureuses, sauf une, sont améliorées.

Près de la moitié d'entre elles ne souffrent plus.

- Toutes les hanches franchement douloureuses, sauf 5 sont améliorées.

Plus de la moitié d'entre elles ne souffrent plus.

- L'indication dans les 2 cas ne se discutent pas. Un bon résultat sera la règle ; le malade peut en être assuré.

L'indication est plus discutable en ce qui concerne les hanches peu ou pas douloureuses.

- En l'absence de douleurs, la hanche ne doit pas être opérée.

3 fois seulement elle l'a été et le seul fait qu'une fois, des douleurs soient apparues après l'intervention condamne la méthode.

- Peu douloureuse, la hanche n'est améliorée qu'une fois sur deux.

Ceci ne peut en aucun cas contre-indiquer une intervention par ailleurs justifiée, mais doit inciter à la prudence quant au bénéfice promis à l'intéressé.

RECHERCHE DES AUTRES FACTEURS INFLUENCANT LE RESULTAT ANTALGIQUE

C'est par esprit de système que nous les avons tous examinés.

Dans aucun cas nous n'avons pû tirer de conclusion, compte-tenu de l'intensité de la douleur initiale aucuns des facteurs examinés n'intervient de façon décisive.

ETUDE DE LA MOBILITE EN GENERAL
SUR L'ENSEMBLE DES OBSERVATIONS

Comparaison des effets antalgiques et mobilisateurs de l'ostéotomie

L'ACTION DE L'OSTÉOTOMIE SUR LA MOBILITE DE LA HANCHE.

Sur l'ensemble des observations 100 permettent l'étude de la mobilité avant l'ostéotomie, après elle, et l'appréciation exacte du gain ou de la perte.

Les mesures ont été appréciées cliniquement de la façon habituelle et les chiffres marqués ont moins de valeur absolue que de valeur relative.

La plupart des malades, en effet, ont été examinés avant et après par les mêmes observateurs, et il est remarquable de constater la grande précision à laquelle arrive chacun des observateurs avec une méthode de mesure qui pourrait paraître très approximative.

L'impression générale qui se dégage de l'ensemble des observations, n'est pas très favorable. L'enraidissement n'est pas rare, quelquefois considérable et nous avons cherché à préciser les facteurs d'enraidissement ou au contraire d'assouplissement.

En fait, quand nous parlons d'enraidissement après ostéotomie, c'est souvent accuser à tort l'ostéotomie ; il serait préférable de parler d'enraidissement malgré l'ostéotomie. Il n'est pas prouvé que l'ostéotomie soit toujours responsable, mais seulement qu'elle n'ait pas évité l'évolution enraidissante de l'arthrose.

Sur l'ensemble des observations :

- 7 gains importants chiffrés entre 60 et 100
- 13 gains très appréciables entre 30 et 60
- 11 gains faibles entre 10 et 30
- 24 hanches inchangées.
- 11 pertes discrètes de mobilité entre -10 et -30
- 14 pertes très sensibles entre -30 et -60
- 10 pertes importantes entre -60 et -100
- 10 pertes considérables au-dessus de 100.

Soit au total :

- 24 hanches non modifiées
- 31 améliorées, environ 1/3
- 45 enraidies, près de la moitié.

ou, sous une autre forme

- 46 peu modifiées
- 20 nettement assouplies
- 34 nettement enraidies.

Si l'on compare la valeur des hanches avant et après l'ostéotomie, cet enraidissement est encore très sensible.

23 HANCHES AVAIENT UNE MOBILITE TOUT A FAIT NORMALE

- 9 seulement l'ont conservée
- 7 sont notées entre 150 et 200
- 2 entre 100 et 150

Soit 13 qui ont gardé une mobilité suffisante pour permettre tous les gestes de la vie courante.

Mais, 5 sont très enraidies :

- 1 notée entre 50 et 100
- 2 notées entre 20 et 50
- 2 inférieures à 20.

14 HANCHES ETAIENT NOTEES ENTRE 150 ET 200

- 1 a gagné, supérieure à 200
- 5 n'ont pas changé
- 6 ont perdu un peu entre 100 et 150

Soit 12 qui ont conservé une bonne mobilité.

Mais, 2 très enraidies :

- 1 entre 20 et 50
- 1 entre 0 et 20

20 HANCHES ETAIENT NOTEES ENTRE 100 ET 150

- 2 ont gagné entre 150 et 200
- 11 n'ont pas changé.

Soit 13 qui ont conservé leur bonne mobilité.

Mais, 7 qui se sont enraidies :

- 3 modérément 50 - 100
- 2 très raides 20 - 50
- 2 pratiquement ankylosées 0 - 20

AU TOTAL 57 HANCHES ETAIENT BIEN MOBILES AVANT L'OSTEOTOMIE

- 43 sont restées bien mobiles, dont 3 seulement améliorées.
- 40 inchangées
- 14 sont devenues raides, dont 10 très raides ou ankylosées.

25 HANCHES ETAIENT RAIDES AVANT L'OSTEOTOMIE 50 - 100

- 8 ont été améliorées { 2 150 - 200
 { 6 100 - 50
- 11 sont inchangées.

Soit 19 améliorées ou inchangées.

- 6 sont plus raides après { 5 peu enraidies 50 - 20
 { 1 ankylosée.

12 HANCHES ETAIENT TRES RAIDES AVANT L'OSTEOTOMIE 20 - 50

- 10 améliorées dont { 3 100 - 150
 { 7 50 - 100
- 1 inchangée

Soit 11 améliorées ou inchangées.

- 1 seulement aggravée.

AU TOTAL 37 HANCHES RAIDES OU TRES RAIDES AVANT

- 11 devenues bien mobiles n'entravant aucun des mouvements habituels
- 24 encore raides ou très raides
- 2 seulement ankylosées.

6 HANCHES ANKYLOSEES ONT ETE OPEREES

- 4 y ont gagné un peu de mobilité
- 2 sont restées ankylosées.

Le diagramme ci-contre confirme l'ensemble des résultats et donne l'impression d'un regroupement des mobilités finales vers la valeur moyenne 100 - 150 représentant une mobilité encore très utilisable, ce qui atténue l'impression pessimiste éprouvée à l'examen des chiffres.

Au total, s'il est évident que les hanches largement mobiles avant l'ostéotomie avaient peu de chance de gagner encore et que les hanches ankylosées avant ne pouvaient guère s'aggraver, 2 conclusions s'imposent pourtant assez paradoxales toutes les deux.

1° Ce sont les hanches les plus mobiles avant qui s'enraidissent le plus souvent et dans les proportions les plus importantes et ceci devra peser lourdement dans l'indication d'une ostéotomie sur hanche mobile.

2° Ce sont les hanches les plus raides qui s'enraidissent le moins, voire même qui s'assouplissent le plus souvent de façon importante. Il ne faudra pas refuser l'ostéotomie à une hanche sous prétexte que l'ankylose est déjà sévère et qu'une arthrodèse par exemple n'augmenterait pas le handicap fonctionnel.

PARALLELISME DES GAINS EN MOBILITE
AVEC L'INTENSITE DE LA DOULEUR PRE-OPERATOIRE

Ce sont les hanches les plus douloureuses initialement qui s'améliorent le plus souvent.

Sur 33 hanches souffrant fortement avant l'ostéotomie

- 3 seulement se sont sensiblement enraidies
- 9 ont largement gagné.

A l'inverse parmi les 21 hanches souffrant peu ou pas

- 6 ont largement perdu
- 1 seule s'est franchement assouplie.

PARALLELISME DES GAINS EN MOBILITE
AVEC LE BENEFICE ANTALGIQUE

20 hanches se sont considérablement assouplies.

- Aucune d'entre elles ne présentent de douleurs justifiant la prise d'antalgiques.

- 9 souffrent légèrement et de façon intermittente
- 11 ne souffrent plus du tout

34 hanches se sont sérieusement enraidies.

- 2 souffrent fortement
- 6 justifient encore la prise d'antalgiques très souvent
- 11 souffrent légèrement
- 15 ne souffrent plus du tout.

L'amélioration de la mobilité ne se fait pas au détriment du bénéfice antalgique. Elle semble même évoluer parallèlement à celui-ci.

COMPARAISON DES EFFETS ANTALGIQUES ET MOBILISATEURS
DE L'OSTEOTOMIE

Elle est tout à fait remarquable.

Ce bénéfice est d'autant plus grand que la hanche est plus douloureuse et plus raide initialement.

Cette double action est à opposer au résultat purement antalgique de l'opération de VOSS qui ne modifie pas le plus souvent la mobilité de la hanche et parmi les critères qui feront choisir l'indication devant une hanche fortement douloureuse, nous placerons la mobilité de celle-ci.

- Hanche encore bien mobile : un VOSS la rendra indolore sans l'enraidir.
- Hanche déjà très raide : une ostéotomie la rendra indolore, et la mobilisera peut être

L'IMPORTANCE DE L'ARTHROSE INITIALE
ET SON INFLUENCE SUR LE RESULTAT

RELATION ENTRE LE GAIN EN MOBILITE
ET L'IMPORTANCE DU PINCEMENT DE L'INTERLIGNE INITIAL

Le gain est d'autant plus important que l'interligne était plus altéré initialement. Cette constatation est tout à fait nette. En effet :

22 fois l'interligne était complètement disparu

- 9 assouplissements considérables entre 30 et 100 dont 5 entre 60 et 100.

- Le reste des hanches n'a pas perdu de mobilité sauf 3 dont le déficit se chiffre à - 30, - 60.

44 fois l'interligne était franchement pincé, de l'ordre de 1 mm mesuré sur les clichés.

- 7 hanches seulement ont été très améliorées, dont 1 seulement entre 60 et 100

- 11 hanches ont été enraidies, 3 ont perdu plus de 100 points.

32 fois l'interligne était peu ou pas pincé

- 3 hanches seulement ont gagné

- 14 ont notablement perdu dont 5 plus de 100 points.

RELATION ENTRE LE GAIN EN MOBILITE
ET L'IMPORTANCE DE L'OSTEOPHYTOSE

Une constatation très voisine s'impose.

17 hanches présentaient une ostéophytose extrêmement importante

- 4 ont un gain franc de mobilité supérieur à 30 points

- 4 ont un enraidissement situé entre 30 et 60

51 hanches présentaient des ostéophytes plus discrets

- 11 ont gagné plus de 30 points

- 13 en ont perdu plus de 30.

30 hanches étaient indemnes de toute ostéophytose

- 4 ont gagné

-10 ont perdu.

CONCLUSION :

A bénéfice antalgique égal ou même supérieur, puisque dans la règle ces hanches souffrent intensément avant l'opération, l'importance de l'arthrose sur le plan radiologique ne contre-indique en rien l'ostéotomie.

Les gains en mobilité sont d'autant plus fréquents et plus importants, que l'arthrose est plus impressionnante tant sur le plan de l'interligne que sur celui des ostéophytes.

Une déformation importante de la tête n'est pas elle-même un facteur péjoratif. Sur 15 cas, 4 ont été très améliorés pour 3 aggravés. Seule la déformation du cotyle nous a paru être un élément défavorable : 8 fois il était complètement éculé, très condensé, irrégulier ; 1 hanche seulement a été assouplie ; les autres sont inchangées ou aggravées, dont 2 très enraidies.

ETUDE DES AUTRES FACTEURS MODIFIANT LA MOBILITE
SUR L'ENSEMBLE DES OBSERVATIONS

L'AGE DES MALADES A LA DATE DE L'OSTEOTOMIE

Un fait nous a paru tout à fait paradoxal :

Le gain en mobilité croît avec l'âge des malades.

L'enraidissement est plus marqué chez les sujets jeunes.

Pour 10 sujets entre 15 et 25 ans, 8 observations utilisables :

3 statu quo

5 déficits.

Dans plus de la moitié des cas, on a observé un enraidissement marqué. Il s'agissait dans tous les cas de hanches bien mobiles avant, dont l'enraidissement a été modéré de telle sorte qu'elles sont encore bien mobiles après, sauf 1 qui est raide.

54 sujets entre 25 et 45 ans, soit 54 adultes jeunes, 41 observations précises :

- 17 hanches non modifiées ou améliorées
- 24 hanches, soit plus de la moitié, aggravées dont
 - 7 de façon importante
 - et 7 très gravement.

Là encore, aggravation dans plus de la moitié des cas.

43 hanches entre 45 et 60 ans, 37 observations précises :

- 5 statu quo
- 18 améliorations, soit la moitié.
- 14 aggravations, soit moins de la moitié.

19 hanches après 60 ans, 12 observations précises :

- 4 statu quo
- 7 améliorations, soit plus de la moitié
- 2 aggravations seulement.

Il ne nous paraît donc pas justifié en la matière de craindre une accentuation de la raideur en fonction de l'âge, mais bien plutôt de redou-

ter d'enraidir les hanches des sujets jeunes.

La coxarthrose douloureuse et raide du sujet âgé indique l'ostéotomie.

La hanche un peu douloureuse et bien mobile de l'adulte jeune ou de l'adolescent invite à la plus grande prudence.

LE MODE DE MONTAGE

La moitié des ostéotomies fixées par matériel externe percutané a entraîné un enraidissement important.

Alors qu'un tiers des clou-plaques entraîne un enraidissement de même ordre.

Et un quart seulement des synthèses à minima.

Les grandes différences numériques de ces 3 séries ne permettent pas de conclure formellement.

Pourtant nous pensons que la fixation externe d'une ostéotomie inter-trochantérienne est facteur de raideur.

La cicatrice des trajets de broches au niveau des surfaces de glissement de la face externe de hanche ne peut pas être favorable.

De même le clou-plaqué, matériel volumineux dont la tête fait saillie sous le fascia lata ou à travers lui, et laisse après son ablation une fibrose importante.

Il est vraisemblable qu'une synthèse plus discrète ou plus effacée, respectant la face externe du trochanter sera moins enraidissante et les clous centro-médullaires moins satisfaisants sur le plan mécanique sont vraisemblablement à l'heure actuelle la moins mauvaise solution.

L'immobilisation plâtrée, entre 2 et 3 mois qui a été rendue nécessaire dans 25 cas ne nous a pas paru être un facteur de raideur post-opératoire.

La même proportion d'enraidissement et de gain à importance égale se retrouve chez les sujets plâtrés et chez ceux dont la hanche a pu être mobilisée immédiatement.

ENRAIDISSEMENT EN FONCTION DU REcul D'OBSERVATION

1/3 des hanches est enraidie au bout de 1 an.

1/4 au bout de 2 ans.

1/3 au bout de 4 ans.

1/2 après 5 ans.

Là encore, ces séries sont faibles, représentant chacune 30 ostéotomies environ et le hasard peut intervenir dans la répartition numérique. Pourtant une interprétation logique peut en être donnée.

- la récupération fonctionnelle n'est pas encore totale au bout de 1 an.

- c'est seulement après 2 ans que la hanche récupère le maximum de mobilité.

- une certaine altération apparaît avec le temps de telle sorte qu'après 5 ans la moitié seulement des hanches opérées a conservé ou augmenté sa mobilité initiale.

PARALLELISME RADIO CLINIQUE

PARALLELISME RADIO CLINIQUE

Il ne nous a pas toujours paru évident en consultation devant chaque malade. Nous étions souvent frappé par une discordance entre l'état clinique et l'état radiologique.

33 fois l'interligne a été franchement amélioré :

parmi ces hanches

- 8 pourtant sont enraidies dont 2 gravement
- 5 souffrent encore dont 3 fortement.

19 fois l'interligne était discrètement amélioré

- 6 hanches sont enraidies dont 2 gravement
- 2 nécessitent encore la prise d'antalgiques.

11 fois l'interligne était discrètement aggravé

- toutes les hanches sont enraidies
- 3 souffrent encore un peu.

12 fois l'interligne est très aggravé

- toutes les hanches sont enraidies
- 5 souffrent encore

EN CONCLUSION :

L'aggravation radiologique s'accompagne toujours d'une aggravation clinique au moins sur le plan de la mobilité, c'est parmi les hanches aggravées qu'on rencontre le plus souvent les résultats antalgiques imparfaits.

L'amélioration radiologique ne va pas toujours de pair avec le résultat clinique et quelques uns des plus beaux succès radiologiques sont des hanches raides, ou douloureuses.

22 ostéotomies faites avant l'installation

radiologique des lésions arthrosiques.

5 OSTEOTOMIES PREVENTIVES
ONT UN REcul DE 10 ANS OU PLUS

OBS. N° 16 - COT... Pan...

OSTEOTOMIE UNILATERALE DE VARISATION

Femme de 27 ans, souffre depuis 2 ans de la hanche gauche.

Mobilité :

FLEXION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
120°	35°	15°	40°	40°

Radiologiquement :

Coxa-valga avec angle cervico-diaophysaire à 140°.

Pas de cliché de profil initial.

Cotyle insuffisant de face.

Tête discrètement déformée en tampon de wagon.

Pas d'arthrose.

Intervention le 12 Janvier 1952 :

Varisation de 10°. Ostéotomie par baillement fixée par une plaque vissée et un plâtre pendant 2 mois.

Suites opératoires normales.

La malade s'est trouvée très améliorée pendant 4 ou 5 ans.

Revue en Décembre 1961 sur convocation :

Souffre de nouveau depuis 5 ans. Douleur faible mais permanente, ne prend pas d'antalgiques.

Périmètre un peu limité 1 Km 500.

Pas de canne.

Boite à la fatigue seulement.

Pas de trendelenburg.

Marche en rotation interne.

Radiologiquement :

Pincement polaire supérieur.

Tête un peu aplatie.

Cotyle condensé.

Ostéophyte du toit.

Antéversion à 30°. Inclinaison 130°.

OBS. N° 92 - ALI... Mar...

OSTEOTOMIE BILATERALE DE VARISATION

Femme de 36 ans. Souffre depuis 1 an des deux hanches. Douleur faible au début, augmentant très vite d'intensité, nécessitant la prise de plus en plus fréquente d'antalgiques.

Périmètre très limité 500 mètres.

Pas de canne.

Boiterie franche.

Mobilité passive normale.

Radiologiquement :

Coxa-valga pure bilatérale sans arthrose.

Inclinaison entre 140° et 145°.

Antéversion normale.

Cotyle normal.

Intervention à droite le 11 Juin 1951

Varisation de l'ordre de 35°, fixée par un fil métallique en cacre.

Plâtrée 2 mois.

Intervention à gauche le 24 Janvier 1952

Varisation de l'ordre de 15°.

Même mode de fixation.

Suites opératoires simples.

Revue en Décembre 1961 sur convocation

Ne souffre plus du tout.

Périmètre non limité.

Pas de canne.

Petite boiterie avec Trendelenburg bilatéral, à la fatigue seulement.

Mobilité passive normale.

Radiologiquement :

Tête bien centrée.

Interligne normal.

Pas de signe d'arthrose.

OBS. N° 7 - COL... Ray...

OSTEOTOMIE BILATERALE DE VARISATION

Jeune fille de 16 ans présentant depuis moins d'un an des douleurs faibles, intermittentes, à la fatigue seulement, bilatérales avec une boiterie légère.

Mobilité sensiblement normale.

Radiologiquement :

Coxa-valga pure bilatérale sans arthrose.

Angle cervico-diaphysaire voisin de 150°.

Antéversion normale.

Cotyle nettement insuffisant.

Intervention côté droit le 19 Mars 1951

Varisation cunéiforme de 30°, sans dérotation, fixée par un fil métallique en cadre, avec plâtre pendant 2 mois.

Suites opératoires simples.

Intervention du côté gauche le 5 Novembre 1951

Varisation de 45° par résection cunéiforme, fixation par 2 broches de STEINMANN noyées par un plâtre pelvi-pédieux pendant 2 mois.

Petite suppuration autour des broches.

Revue en Décembre 1961 sur convocation

Ne souffre plus du tout.

Périmètre de marche non limité.

Pas de canne.

Pas de boiterie.

Pas de trendelenburg.

Mobilité passive normale.

Radiologiquement :

Tête très bien centrée et couverte.

Interligne normal.

Pas le moindre signe d'arthrose.

C O N C L U S I O N

- 4 excellents résultats de 4 bonnes ostéotomies avec recentrage exact de la tête, ayant un recul de plus de 10ans sans apparition d'arthrose.

- 1 mauvais résultat à long terme. Il paraît logique puisque la correction n'était pas parfaite : la varisation a été insuffisante, l'antéversion exagérée n'a pas été reconnue ; elle s'associait à une insuffisance manifeste du cotyle tant en haut qu'en avant et l'absence de couverture de la tête en avant a probablement été le facteur déterminant dans la dégradation du résultat.

8 ONT UN REcul DE 5ANS A 10 ANS

OBS. N° 42 - CAN... Mar...

Femme de 39 ans. Souffre depuis 3 ans au niveau de la hanche droite, douleurs faibles à la fatigue seulement.

Périmètre de marche non limité.

Mobilité passive non mesurée.

Radiologiquement :

Coxa-valga bilatérale, modérée, sans arthrose, avec un cotyle normal.

Intervention le 9 Juin 1952

Varisation par baillement de 20° environ avec abaissement du grand trochanter.

Fixation par broches de Steinmann.

Plâtre.

Suites opératoires perturbées :

phlébite

suppuration autour des broches, nécessitant 2 mises à plat du trajet fistuleux des parties molles.

Revue en consultation en 1959. Ne s'est pas rendue à la convocation.

7 ans après, les radiographies montrent une arthrose évidente, avec attitude vicieuse en rotation externe.

Hanche très raide

FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
45°	0°	30°	15°	45°	20°

L'intensité des douleurs faisaient prévoir à cette date une arthrodèse.

Deux faits sont remarquables :

L'apparition et l'évolution rapide d'une arthrose malgré un résultat anatomique immédiat satisfaisant, mais suites opératoires septiques.

L'autre hanche dont la silhouette initiale était tout à fait semblable reste saine et indolore.

O.S. N° 78 et 79 - GUY... Den...

OSTEOTOMIE BILATERALE

Femme de 45 ans, souffre depuis 2 ans. Douleurs faibles après une longue marche seulement.

Impotence fonctionnelle mal précisée.

Gène à la montée des escaliers.

Mobilité :

Satisfaisante :

	FLEXION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
A DROITE	100°	30°	20°	20°	10°
A GAUCHE	140°	45°	45°	20°	35°

Radiologiquement :

Dysplasie bilatérale, sans arthrose, à prédominance cotyloïdienne.

Les clichés ne permettent pas la mesure exacte des angles.

Intervention côté droit 13 Mars 1957

Ostéotomie de varisation. Celle-ci n'est pas chiffrée opératoirement. Elle n'est pas mesurable radiologiquement.

Fixation par clou plaque et plâtre pelvi-pédieux pendant 1 mois.

Réalisation technique peu satisfaisante.

Recentrage insuffisant de la tête.

Montage précaire.

Intervention côté gauche 10 Avril 1957

Varisation.

Clou plaque.

Réalisation technique correcte.

Résultat anatomique encore imparfait.

Revue en Février 1962- recul voisin de 5 ans -

Apparition d'une arthrose évidente des deux côtés, avec grosse douleur.

Douleur nulle à droite où l'ankylose est presque totale,
moyenne à gauche où la flexion atteint 45°.

Périmètre étendu, mais nécessité d'une canne à droite pour les longues marches.

Boiterie franche, permanente.

DBP, N° 104 - 125 OTT... Mar...

Femme de 26 ans. Présente depuis 1 an des douleurs faibles à droite, plus importantes à gauche, accentuées par la fatigue.

Périmètre normal.

Pas de canne.

Boiterie franche à la fatigue.

Mobilité normale.

Pathologiquement :

Coxa-valga bilatérale.

Angle d'inclinaison à 135°.

Antéverson normale de l'ordre de 20°, mais grande insuffisance scapulo-humérale.

Intervention côté droit 6 Juin 1957

Varisation de 25° par baillement.

Fixation par clou plaque.

Intervention côté gauche 11 Juillet 1957

Varisation de 25°

Fixation par clou plaque.

Suites opératoires : embolies pulmonaires.

Fracture du cal après l'ablation du matériel à droite. Réintervention avec greffe.

Butée antérieure et supérieure dans un second temps, des deux côtés, très récente dont le résultat ne peut être apprécié actuellement.

Revue en Février 1962 sur convocation

Se sent nettement améliorée.

Douleurs faibles à droite, très rares, après une grande fatigue.

Douleurs très faibles à gauche, intermittentes.

Périmètre non limité.

Pas de canne.

Pas de boiterie.

Pas de Trendelenburg.

Mobilité passive normale.

Aspect radiologique global très amélioré. Tête bien centrée, bien couverte en avant par la butée, Pas de signes d'arthrose.

CBS. : 100 - VIV... Géo...

OSTEOTOMIE UNILATERALE

Femme de 48 ans, souffre depuis très longtemps (10 ans environ).

Douleurs faibles à la fatigue.

Périmètre non limité.

Pas de canne.

Peu de boiterie.

Mobilité normale.

Radiologiquement :

Coxa-valga bilatérale à 140°.

Antéversion normale.

Cotyle un peu insuffisant.

Intervention 25 Octobre 1956 côté droit

Varisation de 20°, par baillement.

Montage par clou plaque et plâtre.

Suites opératoires : embolie pulmonaire.

Revue en Septembre 1961 sur convocation.

Douleurs pratiquement nulles, rares et faibles, aux changements de temps.

Périmètre normal.

Pas de canne.

Pas de boiterie.

Pas de Trendelenburg.

Mobilité normale.

Radiologiquement : tête bien centrée. Interligne normale. Pas d'arthrose.

Bon résultat à 5 ans. Il faut remarquer que l'autre hanche dont la silhouette était tout à fait semblable est restée indolore et ne s'est pas modifiée radiologiquement.

OBS. N° 12 - LAM... Gis...

OSTEOTOMIE UNILATERALE DE VARISATION DEROTATION

Femme de 30 ans, présentant depuis 1 an des douleurs fortes qui augmentent rapidement d'intensité.

L'impotence fonctionnelle n'est pas précisée en dehors d'une gêne importante à la montée des escaliers.

Mobilité :

un peu réduite

FLEXION	EXTENSION	ADDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
90°	+10°	45°	10°	30°	20°

Marche en abduction et rotation interne de cuisse.

Radiologiquement :

Dysplasie à prédominance cotyloïdienne et surtout antérieure.

Antéversion voisine de 20°.

Inclinaison 135°.

Intervention le 29 Mai 1954

Varisation de 30°.

Dérotation de 20°.

Fixation par 2 broches de Steinmann noyées dans un plâtre pelvi-pédieux.

Suites opératoires: phlébo-thrombose avec point de côté.

Revue en Décembre 1961 : plus de 7 ans après

Se trouve très améliorée.

Douleurs faibles, intermittentes, rares et très brèves.

Périmètre non limité.

Pas de canne.

Très discret Trendelenburg avec ébauche de boiterie.

Mobilité passive inchangée :

FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
---------	-----------	-----------	-----------	--------------	--------------

30°	- 5°	30°	40°	20°	40°
-----	------	-----	-----	-----	-----

Radiologiquement: tête bien centrée, en particulier bien couverte en avant sur le profil.

Interligne normal.

Pas de signe d'arthrose.

Remaniement architectural de la tête, dont la structure est un peu hétérogène.

Dysplasie cotyloïdienne compensée par ostéotomie avec un recentrage exact de la tête par varisation dérotation.

Bon résultat à distance.

Ch. N° 2 - GUI... Ger...

OSTEOTOMIE UNILATERALE DE VARISATION

Femme de 31 ans, souffre depuis 2 ans de façon importante, prend des antalgiques très souvent.

Le périmètre n'est pas précisé.

L'utilisation d'une canne non plus.

Boite franchement avec Trendelenburg franc bilatéral.

Marche en rotation interne des cuisses.

Mobilité :

Un peu limitée

FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
90°	0°	30°	40°	0°	30°

Radiologiquement :

Dysplasie de hanche droite où l'antéversion exagérée paraît le phénomène principal.

L'inclinaison ne dépasse pas 130°.

L'antéversion n'est pas mesurable sur les clichés, mais le recen-
trage est parfait par la seule mise en rotation interne.

Interligne normal.

Pas d'arthrose.

Luxation basse appuyée à gauche.

Intervention 28 Novembre 1956

Varisation de 20°.

Dérotation de 20°.

Fixation par un clou de Smith Pétersen long placé à la manière du
clou de Pauwels.

Revue en Décembre 1961 sur convocation : 5 ans après.

N'a pas éprouvé d'amélioration.

Souffre autant qu'avant.

Périmètre non limité.

Pas de canne.

Boiterie et Trendelenburg du côté gauche

FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
90°	- 5°	30°	20°	30°	0°

Mobilité sensiblement identique, mais l'inversion des mouvements

de rotation est tout à fait remarquable et prouve bien que la dérotation a été effective et importante.

Une grossesse en évolution nous a interdit un contrôle radiologique, mais la persistance des douleurs fait penser qu'au bout de 5 ans des lésions arthrosiques ont pû apparaître.

Intervention théoriquement satisfaisante dans sa réalisation, avec correction juste d'une antéversion exagérée suivie d'un résultat médiocre ou mauvais.

C O N C L U S I O N

- 3 fois l'arthrose est apparue malgré l'ostéotomie ; mais 2 fois au moins cette ostéotomie avait été imparfaite et le mauvais résultat n'est pas une surprise ; 1 fois seulement l'arthrose est apparue malgré un bon recentrage, après des suites opératoires mouvementées.

- 1 résultat douteux, sans dossier radiologique récent.

- 4 hanches sont restée saines - indolores - bien mobiles.

10 ONT UN REcul DE 2 A 5 ANS

OBS. N° 43 - GUE... Nic...

Femme de 22 ans. Observation clinique initiale pratiquement inexistante. Seule la mobilité est notée : elle est normale.

Radiologiquement :

Sub-luxation.
Cotyle plat.
Inclinaison à 140°.
Antéversion 35°.

Intervention le 28 Septembre 1959

Varisation par baillement de l'ordre de 15°, fixée par un clou plaque.

Butée contemporaine antéro-supérieure.

Revue sur convocation avec un recul de 3 ans.

Se trouve très améliorée.

Souffre beaucoup moins, douleur faible intermittente.

Périmètre de marche de 3 Km, sans canne avec une boiterie discrète

Radiologiquement : le résultat est très correct.

OBS. N° 50 - 51 - SCH... Jea...

Femme de 32 ans, présentait des douleurs faibles bilatérales à la fatigue.

Par ailleurs, hanche cliniquement normale.

Radiologiquement :

Coxa-valga bilatérale, 135° d'inclinaison à droite.
20° seulement d'antéversion.
Cotyle franchement aplasique.
140° d'inclinaison à gauche.
30° d'antéversion.
Cotyle sub-normal.

Intervention le 16 Juillet 1959

Varisation.

Dérotation fixée par clou plaque.

Revue 3 ans après sur convocation.

Douleurs nulles.

Petite raideur de la hanche droite, la flexion ne dépasse pas 90°.

Radiologiquement :

Recentrage correct.

Interligne parfait.

OES. N° 57 - 58 - AVC... Rol...

Homme de 19 ans, souffre depuis 2 ans, douleurs moyennes, en permanence, même la nuit, non modifiées par le repos.

Le périmètre de marche ne dépasse par 1 Km.

Pas de canne.

Pas de boiterie.

Mobilité normale.

Radiologiquement :

Coxa valga bilatérale très importante.

L'inclinaison dépasse 150°.

L'antéversion n'a pas été mesurée, mais semble exagérée.

Cotyle insuffisant des 2 côtés, surtout à gauche.

Intervention 14 Janvier 1959, à gauche.

Varisation 20°.

Dérotation 20°.

Fixation par clou plaque.

Intervention 14 Février 1959, à droite.

Varisation 30°

Suites opératoires simples

Revu sur convocation, 3 ans 1/2 de recul

Se trouve très amélioré.

Ne souffre plus du tout.

Périmètre non limité.

Pas de canne.

Petite boiterie.

Pas de Trendelenburg.

Mobilité normale.

Radiologiquement : pas de lésions arthrosiques.

A gauche : varisation à peine suffisante. Dérotation parfaite.
La tête est bien centrée, dans un cotyle qui reste très plat.

A droite : très bonne varisation, pas de dérotation, mais le cotyle est meilleur de ce côté, et couvre correctement la tête.

OBS. N° 25 et 26 - LEG... Den...

OSTEOTOMIE BILATERALE

Femme de 44 ans, souffre depuis 9 ans environ, des deux hanches.

Douleur d'intensité moyenne avec paroxysme par crises douloureuses dont la fréquence et l'intensité augmentent et amènent à consulter.

Observation initiale très incomplète.

Pas de notion d'impotence fonctionnelle.

Mobilité passive non mesurée.

Radiologiquement :

Coxa valga entre 145° et 150°, bilatérale avec antéversion paraissant normale.

Insuffisance cotyloïdienne à prédominance supérieure.

Interligne normal.

Petite condensation cotyloïdienne, mais pas d'ostéophyte, pas de géode.

Intervention à gauche 2 Août 1957

Varisation 30°, sans dérotation.

Fixation par un fil métallique en cadre et plâtre pelvi-pédieux.

Intervention à droite 4 Septembre 1957

Varisation 20° avec petit décalage, sans dérotation.

Même mode de fixation.

Suites opératoires simples. Anticoagulants systématiques.

Revue en Décembre 1961 sur convocation :

Petite obésité 79 Kg pour 1 m 65

Se trouve très améliorée.

Douleurs nulles à droite, faibles à gauche, à la fatigue seulement.

Périmètre 2 Km, sans canne.

Boiterie discrète, à la fatigue seulement.

Mobilité très satisfaisante :

	FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
H.D	125°	-15°	25°	30°	5°	20°
H.G	115°	- 5°	30°	25°	15°	10°

Radiologiquement : tête bien centrée de face, bien couverte sur le profil.

Interligne normal.

La condensation cotyloïdienne est inchangée.

Pas de signes d'arthrose en évolution, plus de 4 ans après.

OBS. N° 62 et 63 - DUB... Ann...

OSTEOTOMIE BILATERALE

AVEC BUTEE CONTEMPORAINE A DROITE

Femme de 20 ans, souffre surtout à droite, à la fatigue.

Périmètre peu limité.

Pas de canne, mais boîte franchement, avec Trendelenburg droit important.

Mobilité normale des deux côtés.

Radiologiquement :

A droite, sub-luxation. Inclinaison à 140°. Antéversion normale 15°. Cotyle tout à fait aplasique à peine ébauché.

A gauche, hanche sub-normale. Inclinaison à 130°. Antéversion 15°. Cotyle peut être un peu aplasique.

Intervention côté droit 28 Novembre 1959

Varisation.

Décalage.

Fixation par clou plaque.

Associée dans le même temps à une ténotomie des adducteurs et à une butée antéro-supérieure.

Intervention côté gauche Mars 1961

Petite varisation.

Décalage, surtout raccourcissement de 2,5 centimètres qui était l'objet essentiel de l'intervention à la demande de la malade.

Revue sur convocation, 3 ans de recul.

Pour le côté droit : ne souffre plus. Périmètre non limité.

1 canne à gauche pour sécurité pour les longues marches.

Boîte franchement.

Mobilité normale.

Radiologiquement :

Interlignes normaux des deux côtés.

Résultat anatomique étonnant du côté droit où la hanche a pris un aspect quasi normal.

OBS. N° 95 - CAM...Ros...

Femme de 19 ans. Présente depuis 3 ans des douleurs faibles, intermittentes au niveau de la hanche droite qui par ailleurs, est cliniquement normale.

Radiologiquement :

Dysplasie très discrète.

Inclinaison à 135°.

Antéversion 20°.

Intervention 3 Mai 1959

Varisation de 20°, fixée par clou plaque.

Suites opératoires : phlébite.

Revue sur convocation, recul de 2 ans 1/2

Présente encore des douleurs faibles. intermittentes, mais se trouve améliorée.

Radiologiquement :

Tête mieux couverte en haut.

Interligne normal.

C O N C L U S I O N

- 10 résultats favorables à court terme, sans apparition d'arthrose sur des hanches dont le recentrage a été correct.

5 - O S T E O T O M I E S

Les N° 59 - 32 - 33 - 21 - 73 ont un recul inférieur à 2 ans.
Elles ont toutes un résultat immédiat favorable :

- amélioration franche avec disparition totale des douleurs.
- amélioration fonctionnelle évidente.
- mobilité conservée ou très peu limitée.

Radiologiquement :

- aucune aggravation.

Leur recul insuffisant nous a interdit de les prendre en considération.

A U T O T A L

28 ostéotomies représentant 20 malades, réalisées sur des hanches qui toutes étaient douloureuses, mais dont aucune ne présentait de lésions arthrosiques radiologiques, le pincement le plus discret, la moindre géode, une condensation cotyloïdienne importante, nous a fait éliminer les autres hanches de ce groupe.

4 fois l'intervention n'a pas empêché l'évolution vers l'arthrose :

- 1 fois au bout de 5 ans. Les recentrages tant de face que de profil avaient été insuffisants.
- 1 fois au bout de 7 ans alors que le résultat anatomique immédiat avait été correct.
- 2 fois au bout de 5 ans, dans une ostéotomie bilatérale où, là encore, le recentrage restait imparfait surtout à droite.

1 fois les plus grandes réserves pour l'avenir parce que les douleurs n'ont pas été modifiées, l'opérée continue à souffrir 5 ans après.

A l'opposé, 23 résultats très favorables dont

- 4 vieux de plus de 10 ans.
- 4 vieux de plus de 5 ans.
- 10 ayant un recul supérieur à 2 ans.

Il nous apparaît que, dans l'ensemble, les bons résultats correspondent à des recentrages très corrects et les mauvais à des interventions techniquement imparfaites.

Dans le plan frontal, le recentrage a toujours été assuré par une ostéotomie de varisation.

C'est dans le plan sagittal que la discussion reste ouverte entre butée, dérotation et association butée + dérotation.

Il est remarquable de constater que :

Les 4 mauvais résultats correspondent à 4 varisations simples.

Les 4 butées, 2 contemporaines, 2 ultérieures font parties des bons résultats.

5 dérotations se placent dans les bons résultats.

1 seule a entraîné un résultat douteux.

2 butées et 2 dérotations datent de plus de 5 ans.

4 dérotations datent de 3 ans.

2 butées sont très récentes.

Dans tous les cas, la mobilité post-opératoire est restée normale ou très correcte, qu'il s'agisse de butée ou de dérotation.

LES OSTÉOTOMIES SUR HANCHE ARTHROSIQUE

98 HANCHES PRESENTAIENT
DES LESIONS ARTHROSIQUES RADIOLOGIQUES

31 de ces hanches ont vu leur aspect radiologique arthrosique inchangé.

32 fois l'amélioration de l'interligne est franche, indiscutable.

19 fois l'amélioration est discrète, discutable.

7 fois on constate plutôt une discrète aggravation.

9 fois une aggravation manifeste importante.

Sur le plan radiologique l'impression d'ensemble est donc très optimiste :

72 stabilisations ou améliorations.

16 fois seulement l'arthrose a continué à évoluer.

LES DYSPLASIES ARTHROSQUES

56 ARTHROSES SUR HANCHE DYSPLASTIQUE

Influence du type de l'ostéotomie sur le résultat clinique et radiologique.

Tentative de codification des indications thérapeutiques.

Sans préjuger des différentes associations, il a été pratiqué :

17 dérotations.

51 varisations.

14 décalages.

Une constatation importante s'impose d'emblée :

La dérotation est certainement très défavorable.

12 fois sur 17 la hanche est très enraidie.

2 fois, elle a perdu entre 30 et 60 points.

5 fois entre 60 et 100 points.

5 fois plus de 100 points.

1 fois seulement, elle s'est un peu assouplie, gagnant 30 points

Alors que 14 des hanches dérotées avaient une mobilité initiale très satisfaisante, supérieure à 100, dont 5 supérieures à 200.

10 seulement ont conservé une mobilité correcte, sans qu'aucune n'atteigne 200.

7 hanches sont, raides, 3 l'étaient déjà, sont pratiquement ankylosées et 4 le sont devenues.

Sur le plan antalgique même, la dérotation donne les plus mauvais résultats :

5 seulement ne souffrent plus.

6 présentent encore des douleurs faibles.

4 prennent très souvent des antalgiques.

2 souffrent encore fortement.

Enfin, sur le plan radiologique :

1 hanche seulement s'est améliorée.

9 n'ont pas changé.

7 se sont aggravées, dont 4 très franchement.

14 HANCHES ONT SUBI UN DECALAGE

ISOLE OU ASSOCIE

Si les résultats n'y sont pas toujours spectaculaires, on ne rencontre parmi elles aucune aggravation importante.

Il n'y a que 3 enraidissements modérés n'atteignant pas 60 points.

Toutes les hanches bien mobiles avant l'intervention le sont restées.

8 hanches sont totalement indolores.

6 présentent des douleurs faibles, intermittentes, rares et ceci est d'autant mieux qu'elles souffraient toutes avant, intensément.

Sur le plan radiologique, aucune aggravation.

4 hanches n'ont pas été modifiées.

10 ont été améliorées, dont 7 très franchement.

5 HANCHES N'ONT PAS ETE VARISEES

1 a été seulement dérotée : c'est un échec

- enraidie, elle a perdu 100 points ; notée 200 avant l'ostéotomie, elle n'a plus que 100.

- présentant des douleurs moyennes avant l'intervention, elle souffre encore presque autant.

- elle est inchangée sur le plan radiologique.

4 ont été seulement décalées : on peut considérer qu'il s'agit de 4 succès

- leur mobilité est inchangée pour 3 d'entre elles, 1 seulement est un peu enraidie, notée raide avant, elle est très raide après.

1 souffrait faiblement, ne souffre plus du tout.

3 souffraient intensément, 2 sont indolores, 1 présente encore quelques douleurs faibles et rares.

Sur le plan radiologique.

3 sont très améliorées.

1 est inchangée.

51 HANCHES ONT ETE VARISEES ISOLEMENT OU

EN ASSOCIATION AVEC UN AUTRE TYPE D'OSTEOTOMIE

26 varisations isolées.

15 varisations-dérotations.

9 varisations-décalages.

1 varisation-dérotation-décalage.

19 se sont enraidies dont 12 de façon très importante.

Parmi ces 19 enraidissements, on trouve

11 fois l'association à une dérotation, dont 9 parmi les plus graves, soit plus des 2/3 de varisation-dérotation.

3 fois seulement l'association à un décalage, tous enraidissement modérés, 1/3 de ce type d'opération.

5 fois une varisation isolée, dont 3 enraidissements graves, un peu moins du 1/5 de ce type d'opération.

9 hanches sont très assouplies.

6 ont été varisées seulement, 1/5 environ de ce type seulement.

2 ont été varisées décalées, 1/5 environ de ce type d'intervention.

1 paradoxalement a été varisée dérotée.

Sur le plan des douleurs, 9 malades consomment encore des antalgiques ; parmi eux :

6 ont été dérotés.

3 varisés seulement.

Sur le plan radiologique, 10 aggravations dont 4 sérieuses.

7 ont été dérotées, dont les 4 graves.

3 varisées seulement.

12 ont été améliorées.

7 varisées seulement $1/4$ environ.

4 varisées décalées $1/2$ environ.

1 toujours la même, varisée dérotée : l'exception qui confirme la règle.

L'IMPORTANCE DE LA VARISATION

La comparaison des résultats des varisations supérieures ou inférieures à 20° ne nous a pas montré de différence significative. Une varisation importante de l'ordre de 30° qui donne parfois une allure surprenante à l'extrémité supérieure du fémur, n'est pas un facteur d'aggravation, et il ne faut pas hésiter à variser de façon suffisante pour obtenir une congruence céphalo-cotyloïdienne correcte.

C O N C L U S I O N

Il nous paraît donc tout à fait certain, qu'en elle-même, qu'elle soit isolée ou associée, et quelque soit cette association, la dérotation d'une hanche dysplasique arthrosique est tout à fait défavorable.

La varisation isolée est l'opération de choix. L'association à un décalage n'a pas d'intérêt très évident.

LES COXARTHROSES PRIMITIVES

LES COXARTHROSES PRIMITIVES : 33 OBSERVATIONS

Les résultats globaux dans ce groupe d'observations sont de loin les plus favorables.

SUR LE PLAN DE LA MOBILITE :

18 sont améliorées, dont 12 considérablement.

4 seulement sont enraidies, dont 1 a perdu plus de 60 points

1/4 des hanches seulement présentait avant une mobilité supérieure à 100.

1/2 l'a acquise ou conservée après ostéotomie.

SUR LE PLAN DE LA DOULEUR :

4 seulement prennent souvent des antalgiques, alors que 16 en consommaient en permanence avant l'ostéotomie.

SUR LE PLAN RADIOLOGIQUE :

20 améliorations, dont 14 très nettes.

6 aggravations seulement, dont 1 franche.

3 HANCHES ONT ETE DEROTEES

Mais il ne s'agit plus ici de dérotation telle que nous l'avons envisagée jusqu'à maintenant et ayant pour but de recentrer la tête.

Il s'agit ici de dérotation inversée, ramenant le pied en dedans et ayant pour but unique une correction d'attitude vicieuse.

Prenant une toute autre signification, elle change complètement de pronostic, de défavorable, elle devient très favorable, ceci tient pour une part au gain d'amplitude des mouvements globaux de la hanche après ostéotomie ; pour une part aussi à la correction des axes moyens de mobilité qui permet sur les diagrammes de gagner de nombreux points.

2 fois la dérotation a été associée à une varisation et à un décalage.

1 fois à un décalage.

Dans les 3 cas, ce fût un succès complet.

opérations largement mobilisatrices :

- 2 gains supérieurs à 30.
- 1 gain supérieur à 60.

Aucun des opérés ne prend d'antalgiques actuellement.

Radiologiquement :

- Les 2 varisations décalage-dérotation sont demeurées inchangées.
- La dérotation décalage a entraîné une amélioration notable.

Mises à part les 3 hanches dérotées pour correction d'axe :

3 TYPES D'INTERVENTIONS ONT ETE PRATIQUES

AVEC UNE FREQUENCE QUASI EGALE

Varisation 11 fois

Décalage 11 fois

Varisation-décalage. 8 fois

Il n'est pas douteux que ces différentes interventions s'adressaient à des hanches dont l'aspect radiologique diffère sensiblement.

Les varisations étaient exécutées sur les fausses coxa-valga, par rotation externe avec une tendance expulsive de la tête en haut et en avant.

Les décalages isolés, aux aspects phalloïdes de l'extrémité supérieure du fémur et très souvent avec arthrose très évoluée n'autorisant pas une varisation.

Ce sont les varisations isolées qui donnent les meilleurs résultats d'ensemble.

5 hanches très largement mobilisées.

1 seule d'aggravée modérément.

2/3 des hanches raides avant l'intervention, 1/3 seulement après.

1 seul malade prend des antalgiques actuellement.

6 sont très améliorés radiologiquement, aucun n'est aggravé.

L'association d'une varisation et d'un décalage, semble moins favorable, puisque sur 8 cas :

1 amélioration franche de la mobilité.

3 aggravations, dont 1 sérieuse.

1 malade consomme encore des antalgiques.

4 hanches sont améliorés pour 2 un peu aggravées sur le plan radiologique.

Le décalage isolé nous a déçu dans ses résultats statistiques :

4 améliorations de la mobilité, aucune aggravation.

2 hanches seulement avaient une mobilité correcte, 6 l'ont maintenant.

2 malades consomment encore des antalgiques.

Radiologiquement :

3 améliorations seulement, mais leur importance est tout à fait extraordinaire. Là où l'interligne était complètement disparu, un nouvel interligne franc, régulier, large est apparu de façon quasi miraculeuse.

En revanche :

3 aggravations dont 1 importante.

AU TOTAL /

3 faits nous ont paru très intéressants.

1° C'est la varisation qui compte les meilleurs résultats

alors qu'il n'y a pas d'anomalie pré-existante de l'épiphyse fémorale et qu'on a créé volontairement des coxa-vara. L'ostéotomie n'a pas corrigé un vice architectural, mais simplement amélioré la congruence céphalo-cotyloïdienne, modifié la répartition des pressions, mis en décharge les zones les plus atteintes.

2° Les dérotations inversées corrigeant la rotation externe se sont toujours accompagnées de bons résultats. L'opéré n'a plus à contracter en permanence ses muscles rotateurs internes pour lutter contre l'attitude vicieuse de son pied, il ne presse plus le bord antérieur de sa tête fémorale contre le rebord cotyloïdien antérieur et c'est probablement par ce mécanisme qu'il est amélioré.

3° Les chiffres ne confirment pas l'impression générale très favorable qu'avait laissé l'ostéotomie de décalage isolé. Il nous paraît que l'impression clinique garde sa valeur, que les chiffres ont tort.

En effet, il faut tenir compte dans leur interprétation, des indications qui ont présidé à la réalisation de ce type d'intervention ; ce furent très souvent au début des indications de désespoir, sur les hanches les plus atteintes, pour lesquelles rien d'autre ne pouvait être envisagé, en dehors d'une arthrodèse, et en ce sens il nous semble falloir revaloriser considérablement leur résultat.

4 OSTEONECROSES ASEPTIQUES
ONT SUBI UNE OSTEOTOMIE

OBS. N° 83 - FES... Fel...

Homme de 49 ans, souffre depuis 1 an. L'intensité des douleurs augmente rapidement.

Radiologiquement :

Ostéonécrose aseptique tout à fait typique.

La surface céphalique est un peu déformée.

L'enfoncement est de l'ordre de 2 mm.

Intervention 18 Août 1959 :

Ostéotomie de décalage.

Montage par greffe encastrée et plâtre pelvi-pédieux.

Ténotomie des adducteurs et des rotateurs externes.

Suites opératoires troublées par une fièvre prolongée inexpiquée, malgré les anticoagulants et sans phénomène inflammatoire local. Retard de consolidation radiologique.

Revu en Avril 1960 : 8 mois plus tard

Très aggravé sur le plan clinique.

Radiologiquement :

La tête a complètement disparu avec ostéolyse locorégionale intense, atteignant l'extrémité supérieure du fémur et le cotyle.

Une arthrodèse est effectuée.

OBS. N° 89 - COL... Mar. Jea...

Femme de 50 ans. Souffre fortement depuis 2 ans. Allure évolutive rapide.

Périmètre limité à 1 Km.

Mobilité :

FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
---------	-----------	-----------	-----------	--------------	--------------

90°

0°

25°

30°

30°

30°

Radiologiquement :

Arthrose développée sur une nécrose céphalique avec pincement polaire supéro-interne.

Tête un peu déformée.

Géodes cotyloïdiennes et ostéophytes.

Intervention 15 Janvier 1961 :

Ostéotomie fixée en décalage par un clou plaque.

Suites opératoires fébriles sans explication, malgré les anticoagulants, petite suppuration locale tardive qui cède à l'ablation du matériel.

Revue sur convocation 1 an après

Souffre plutôt moins.

Mobilité :

FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
75°	- 10°	20°	10°	50°	40°

Radiologiquement :

Lyse totale de la tête avec ostéoporose diffuse loco-régionale.

Arthrodèse faite.

Observation très semblable à la précédente d'ostéolyse loco-régionale intense après une ostéotomie de décalage pour une nécrose céphalique. Dans les deux : la fièvre post-opératoire prolongée.

OBS. N° 15 - LED... Pau...

Femme de 72 ans, souffre depuis 10 ans avec une aggravation récente, rapide et considérable.

Elle est grabataire, insomniaque.

Souffre fortement en permanence.

Pratiquement ankylosée en rotation externe.

Radiologiquement :

Arthrose importante développée sur une nécrose polaire supérieure typique.

Interligne disparu.

Tête très déformée.

Géodes cotyloïdiennes et ostéophytes du toit.

Intervention le 11 Mai 1959 :

Ostéotomie inter-trochantérienne.

Fixation par clou plaque de décalage et correction de la rotation externe.

Revue sur convocation 3 ans après.

Souffre peu, de façon intermittente, à la fatigue seulement.

Ne prend pas d'antalgiques.

Périmètre à 500 mètres, avec une canne.

Boiterie très importante.

Pratiquement ankylosée en bonne position.

Amélioration radiologique étonnante:

La tête est toujours déformée, mais homogène.

Interligne franc régulier de 2 mm.

Cotyle inchangé.

Au total :

Résultat tout à fait remarquable, mais qui n'est pas supérieur cliniquement à celui qu'aurait donné une bonne arthrodèse.

OBS. N° 127 - RAU... Emi...

Homme de 45 ans, souffre depuis 1 an, prend des antalgiques tous les jours.

Boite franchement.

Marche avec une canne.

Mobilité :

FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
80°	0°	20°	10°	15°	25°

Radiologiquement :

Image typique triangulaire opaque au pôle supérieur de la tête.

La surface articulaire céphalique est manifestement déformée, avec un enfoncement de 3 mm radiologiques au niveau de la zone nécrosée.

Intervention 19 Janvier 1961 :

Ostéotomie inter-trochantérienne fixée en petite varisation par un clou plaque ; on associe une ténotomie des adducteurs et des rotateurs externes.

Suites opératoires simples, anticoagulants systématiques.

Revu en Décembre 1962 : 2 ans plus tard.

Très amélioré au point de vue fonctionnel.

Ne souffre plus marche sans canne.

Mais, inchangé radiologiquement.

E N C O N C L U S I O N

4 ostéotomies pour ostéonécrose aseptique.

2 résultats tout à fait catastrophiques pour lesquels nous n'avons pas d'explication et qui sont les seuls de leur type dans la série des ostéotomies.

2 améliorations cliniques notables mais,

- pour l'une d'elle, au prix d'une ankylose totale malgré une très belle réapparition de l'interligne,

- pour l'autre aucune amélioration de la nécrose.

FORMES D'ARTHROSE PARTICULIERE

ARTHROSE ENCEPGLANTE

OBS. N° 39 - 40 COH... Sol...

OSTEOTOMIE BILATERALE

Femme de 42 ans, souffre depuis 3 ans à droite
5 ans à gauche.

Observation clinique initiale très succincte.

Mobilité :

	FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
H.D	80°	- 5°	20°	30°	5°	20°
H.G	45°	- 10°	10°	10°	0°	20°

Radiologiquement :

Forme très particulière comportant de chaque côté une coxa vara discrète à 115° - 120°.

Une antéversion nulle ou même négative.

Un interligne globalement pincé, d'une façon discrète.

Tête et cotyle sont de forme et de structure normales, mais une couronne d'ostéophytes cotyloïdiens et céphaliques entoure la tête.

Intervention 5 Novembre 1958, à gauche :

Ostéotomie inter-trochantérienne de valgisation de 15°, fixée par un clou plaque et plâtre.

On a pratiqué dans le même temps, un forage cervico-céphalique, une capsulectomie avec émondage des ostéophytes, une ténotomie des rotateurs externes.

Intervention 12 Janvier 1959, à droite :

Valgisation isolée de 15°, fixée par clou plaque, sans plâtre.

Revue sur convocation 3 ans après :

Très nettement aggravée, souffre d'avantage en permanence, même la nuit.

Ankylose presque totale, bilatérale en bonne position.

Aggravation radiologique manifeste des deux côtés, surtout à gauche où l'interligne a disparu.

OBS. N° 72 - PEN... Rog...

Homme de 55 ans, souffre depuis 7 ans de la hanche gauche.
Prend très souvent des antalgiques.

Mobilité :

FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
60°	0°	20°	5°	15°	0°

Radiologiquement :

Forme encerclante avec pincement discret de l'interligne.
Lésions identiques, mais plus discrètes de l'autre côté.

Intervention 20 Juin 1959 :

Varisation de 15° avec décalage, fixée par un clou plaque.
Suites opératoires fébriles, traitement anticoagulant.

Revu sur convocation avec un recul de 3 ans 1/2

Se trouve amélioré.

Douleurs faibles de fatigue seulement.

Périmètre non limité.

Boiterie importante.

L'ankylose est totale en bonne position.

Radiologiquement : aggravation évidente avec disparition de l'interligne.

E N C O N C L U S I O N

3 échecs de l'ostéotomie dans 3 formes particulières d'arthrose de la hanche.

UNE COXITE A ETE OPEREE PAR ERREUR
ET RECONNUE COMME TELLE A POSTERIORI

OBS. N° 14 -

Il s'agissait manifestement d'une coxite pour laquelle a été pratiquée une ostéotomie avec un mauvais résultat et une évolution rapide vers l'ankylose.

1 OSTEOTOMIE DE DECALAGE
SUR UNE PROTRUSION ACETABULAIRE

Observation trop récente - Résultat clinique moyen

Amélioration très franche de l'aspect radiologique

OBS. N° 108 - MER... Aug...

Homme de 56 ans, souffre depuis 2 ans surtout à gauche.

Douleur d'intensité moyenne, intermittente, nocturne.

Périmètre 2 Km, avec une canne.

Boite franchement.

Mobilité :

FLEXION	EXTENSION	ABDUCTION	ADDUCTION	ROTATION EXT	ROTATION INT
85°	0°	10°	10°	25°	5°

Radiologiquement :

Coxarthrose sur protrusion acétabulaire vraie, vérifiée par tomographies.

Disparition axiale de l'interligne.

Tête condensée avec ostéophyte céphalique polaire inférieur.

Protrusion bilatérale avec lésions arthrosiques débutantes à droite.

Intervention 9 Décembre 1960 :

Ostéotomie de décalage, fixée par un clou plaque avec ténotomie des rotateurs externes.

Intervention identique récente de l'autre côté.

Revu en consultation 1 an après :

Se trouve amélioré.

Souffre encore, mais moins.

Périmètre identique.

Mobilité inchangée.

Radiologiquement : amélioration considérable de l'interligne qui est franc, régulier, à peine pincé, avec disparition du pincement axial.

GESTES OPERATOIRES ASSOCIES CONTEMPORAINS

LES GESTES OPERATOIRES CONTEMPORAINS DE L'OSTEOTOMIE

On a pratiqué 33 fois une ténatomie des rotateurs externes avec le plus souvent capsulotomie postérieure pour gagner une mobilité de rotation interne. Il ne semble pas que le but ait été atteint très régulièrement.

20 fois une ténatomie des adducteurs sous cutanée, aveugle au ténotome, ou mieux chirurgicalement à ciel ouvert sous contrôle de la vue. Chaque fois le gain en mobilité a été franc. C'est un geste certainement très recommandable.

12 fois on a associé ténatomie des rotateurs externes et des adducteurs.

7 fois l'ostéotomie s'est accompagnée d'un abord articulaire plus ou moins large avec capsulectomie partielle et émondage des ostéophytes.

6 fois le résultat est médiocre ou mauvais.

1 fois seulement il est considéré comme bon.

3 fois l'ostéotomie s'est accompagnée d'un forage cervico-céphalique.

2 fois le résultat global est favorable.

1 fois il est médiocre.

Il ne semble pas que le forage lui-même intervienne de façon prédominante dans la détermination du résultat.

Les butées contemporaines ont toutes correspondu à des interventions préventives et les observations ont été détaillées par ailleurs.

1 fois seulement une ostéotomie-butée bilatérale a été réalisée en présence d'arthrose. Elle a entraîné un résultat tout à fait catastrophique avec luxation bilatérale. La varisation en face d'un cotyle éculé, la ténatomie associée des adducteurs et des rotateurs externes, l'amincis-

sement antéro-supérieur de la capsule, ont conjugué leurs actions pour favoriser la fuite de la tête hors du cotyle et cet exemple nous a fait reconsidérer avec beaucoup de méfiance les interventions de ce type en 1 seul temps.

6 fois la dérotation s'est accompagnée de transplantation en arrière de l'insertion basse des fessiers pour lutter contre la rotation externe, son influence néfaste n'en a pas paru modifiée. Dans tous les cas, le résultat est médiocre. Il s'agissait dans tous les cas de hanches arthrosiques.

INTERVENTIONS SECONDAIRES

4 arthrodèses ont dû être pratiquées devant l'aggravation des lésions après ostéotomie.

2 fois une attitude exagérée en rotation externe après dérrotation, a justifié une ténotomie des rotateurs externes avec transposition des fessiers.

2 fois une limitation considérable de l'abduction, avec corde des adducteurs a justifié une ténotomie des adducteurs.

3 butées secondaires ont été pratiquées :

- 2 sont trop récentes pour en apprécier le résultat.
- 1 n'a pas entraîné d'amélioration franche.

C O N C L U S I O N S

Il nous paraît possible de tirer de cette étude une série de conclusions, qui, à défaut d'originalité, ont le mérite de confirmer des idées déjà exposées par différents auteurs. Elles portent essentiellement sur une conception radicalement opposée des indications avant et après l'apparition de l'arthrose.

LES OSTEOTOMIES PREVENTIVES

3 questions se posent :

- L'intervention est-elle justifiée ?
- Quelle est sa date optima ?
- Quel type d'intervention sera préférable ?

L'ancienneté relative de certaines observations compense leur petit nombre, et permet d'apporter 3 réponses, au moins provisoires.

JUSTIFICATION DE L'INTERVENTION.

L'ostéotomie n'est sûrement pas un acte tout à fait bénin. Elle ne nous a pas donné dans ce groupe de malades de résultats très mauvais, alors qu'il en existe trois, sur le total des 126 ostéotomies. Il est probable que seul le hasard a voulu les répartir ainsi, et il n'est pas exclu qu'un jour, on observe sur une hanche saine, soit une suppuration grave, soit une luxation, soit une ostéolyse loco-régionale.

Mis à part ces accidents majeurs, dont on peut chiffrer la fréquence, ou plutôt la rareté à 1% ou 2%, il est tout à fait certain que l'intervention comporte un risque d'enraidissement, aussi faible soit-il par son importance relative sur une hanche initialement bien mobile.

Enfin, en matière de chirurgie préventive sur des femmes jeunes, l'incidence esthétique, avec la cicatrice, l'accentuation du relief de la

hanche, le raccourcissement, doivent entrer en ligne de compte.

Le rôle préventif de l'ostéotomie justifie t-il de prendre ces risques, d'accepter ces inconvénients ?

A la vue des observations anciennes, nous le pensons, car il est tout à fait vraisemblable, qu'après 10 ans d'évolution, l'arthrose serait apparue, alors que chez nos opérés la hanche est devenue indolore et est restée radiologiquement saine.

L'HEURE DE L'INTERVENTION.

Certainement jamais avant l'apparition des douleurs.

Certainement toujours avant l'apparition des lésions anatomiques arthrosiques.

A la première manifestation douloureuse ? Nous ne le pensons pas, mais seulement après s'être assuré que ces douleurs augmentent d'intensité, qu'il ne s'agit pas d'épisode court, fugace, transitoire. Il faut craindre en la matière, autant l'abstentionnisme stérile qui laisse l'arthrose s'installer, qu'une hâte exagérée d'établir une relation entre quelques phénomènes douloureux mal précisés et un aspect dysplasique de la hanche.

LE CHOIX DE L'INTERVENTION.

A une exception près, les mauvais résultats sont bien ceux des interventions de qualité médiocre. Il faut recentrer très exactement la tête, dans un cotyle suffisant pour la recevoir.

Et pour cela, sur une hanche souple et bien mobile, il importe d'apprécier cliniquement l'équilibre rotatoire à la marche, de calculer radiologiquement, de façon précise, les angles d'inclinaison et d'antéversion, d'apprécier l'aspect du cotyle, son rebord supérieur autant que l'antérieur.

De ce bilan très complet, naîtra à l'évidence l'indication très précise d'une intervention adaptée à chaque circonstance, et associant de façon variable : varisation - dérotation - butée - transposition du moyen fessier ou ténotomie.

Varisation isolée, si la coxa-valga est isolée, l'anté-version normale, le cotyle correct.

Intervention plus complexe s'il devient nécessaire d'assurer un recentrage dans le plan sagittal ; à la varisation, devra s'associer :

- une dérotation isolée, dans le cas le plus simple où l'anté-version exagérée s'accompagne d'un cotyle suffisant avec une attitude spontanée en rotation interne à la marche.

- la dérotation devra s'accompagner, pour être efficace, de transposition des fessiers, en arrière, là où la marche s'accompagne d'une attitude habituelle en rotation externe.

Restent enfin, les cas nombreux et difficiles, où la dysplasie fémorale s'accompagne d'aplasie évidente du cotyle, tant en haut qu'en avant : faut-il préférer :

- une ostéotomie isolée,
- une butée isolée,
- une ostéotomie avec butée.

Le nombre trop limité de nos observations, le recul insuffisant des ostéotomies simples par rapport aux butées simples, ne nous permettent pas de conclure. Il n'est pas exclu qu'une ostéotomie soit préférable à long terme à une butée. Mais, rien actuellement, ne nous permet de l'affirmer à coup sûr.

Quant à l'association d'une butée et d'une ostéotomie, une expérience malheureuse nous l'a fait considérer comme une entreprise comportant des risques lorsqu'elle était faite en un temps.

LES OSTEOTOMIES CURATIVES

Le problème doit être envisagé, ici, sous un angle très différent. Il n'est plus question, ici, de prévenir l'arthrose, mais bien seulement d'empêcher son aggravation, et même d'espérer son amélioration, voire sa guérison.

Un même esprit doit présider aux indications quelque soit le type de l'arthrose. Peu importe qu'une série d'incidences radiologiques ingénieuses ait permis de mesurer avec précision, l'inclinaison ou l'anté-version, que celle-ci soit exagérée ou normale, il n'est plus question ici, de corriger coûte que coûte une architecture imparfaite initialement responsable, mais seulement de replacer l'articulation dans les conditions mécaniques et peut-être biologiques, les moins défavorables.

Les seules épreuves radiologiques intéressantes seront le cliché en abduction, celui en adduction, celui en attitude spontanée, au besoin clichés per-opératoires, sur le malade endormi, après ténotomie des adducteurs et des rotateurs externes.

Sur l'un des trois clichés, la hanche prendra un aspect moins mauvais que sur les deux autres, la congruence céphalo-cotyloïdienne y sera meilleure.

La hanche est-elle très améliorée en abduction, la varisation s'imposera, c'est le cas le plus habituel ; est-elle au contraire franchement améliorée en adduction, il faut valgisier, et il est très vraisemblable que bon nombre de hanches varisées, de façon un peu systématique, auraient bénéficié d'avantage d'une valgisation. Enfin, dans certains cas, la raideur sera telle qu'aucune abduction ou adduction ne sera possible, ailleurs ce sera dans l'attitude spontanée que l'interligne gardera son aspect le moins défavorable. C'est dans ces cas qu'est indiquée l'ostéotomie de décalage à la manière de Mac Murray, intervention qui doit être mise en parallèle avec l'opération de détente musculaire, type Voss, sans qu'on puisse semble t-il actuellement fixer de manière précise les indications respectives de ces deux techniques.

La dérotation habituelle, celle qui place la diaphyse en rotation externe sous l'épiphyse pour recentrer la tête, nous a toujours paru très défavorable sur une hanche arthrosique, et nous la condamnons sans appel.

Il peut paraître choquant pour l'esprit, de négliger l'incidence sagittale pour ne rechercher que dans le plan frontal une amélioration

de la congruence cervico céphalique ; cet illogisme, en fait, n'est qu'apparent :

La plupart des hanches arthrosiques ne possède pas d'amplitude rotatoire suffisante, même après ténotomie, pour autoriser une dérotation appréciable, sans créer d'attitude vicieuse.

Pour celles dont la mobilité le permettrait, les clichés d'étude ne montrent le plus souvent aucune amélioration de l'interligne, quelque fois même, c'est une aggravation manifeste avec pincement antérieur en rotation interne.

Enfin, dans les rares cas où une amélioration manifeste serait constatée, il est évident que la dérotation ne peut être utile qu'à condition de modifier parallèlement l'équilibre rotatoire musculaire de l'épiphyse, c'est à dire, de transposer en arrière l'insertion des fessiers. On devrait alors, sur une hanche pathologique, envisager une intervention très complexe, et l'expérience nous a montré que celle-ci ne donne pas les résultats que l'on pourrait attendre.

A défaut d'effectuer cette transplantation, le seul résultat de la dérotation est de porter le pied en dehors, sans rien changer aux rapports céphalo-cotyloïdiens. L'opéré cherche bien à ramener son pied en position normale, mais c'est au prix d'un effort musculaire fatigant et douloureux, avec une hyper-pressure sur le bord antérieur de la tête fémorale.

LES LIMITES D'INDICATION DE L'OSTÉOTOMIE

EN FONCTION DE L'IMPORTANCE DES LÉSIONS

Ces hanches hyper-algiques, très raides, radiologiquement caricaturales invitent plus à l'arthrodèse qu'à l'ostéotomie, pour peu que l'atteinte y soit unilatérale. Et pourtant, l'ostéotomie donne ici, ses résultats les plus étonnants.

Dans les moins bons cas, elle atténue largement les douleurs, ou les fait totalement disparaître, et n'aggrave pas l'ankylose. Dans les meilleurs, elle associe à son rôle antalgique, un effet mobilisateur très appréciable. Quelle ostéotomie choisir ? Un décalage maximum avec correction d'axe, si l'attitude vicieuse est très marquée.

Vu, le Président de Thèse :

Professeur P. PADOVANI

Vu, le Doyen de la Faculté :

Professeur L. BINET

Vu, et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

